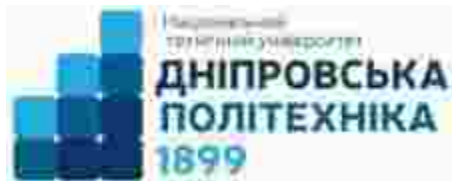


МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
«ДНІПРОВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА»



НАВЧАЛЬНО-НАУКОВИЙ ІНСТИТУТ ЕКОНОМІКИ  
ФІНАНСОВО-ЕКОНОМІЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ  
Кафедра економіки та економічної кібернетики

**КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА МАГІСТРА**

**Методичні рекомендації**  
для здобувачів ступеня магістра  
зі спеціальності 051 Економіка

Дніпро  
НТУ «ДП»  
2024

**Кваліфікаційна** робота магістра [Електронний ресурс] : методичні рекомендації для здобувачів ступеня магістра зі спеціальності 051 Економіка / уклад.: І.М. Пістунов, Д.В. Кабаченко, О.Ю. Чуріканова ; М-во освіти і науки України, Нац. техн. ун-т «Дніпровська політехніка». – Дніпро : НТУ «ДП», 2024. – 84 с.

Укладачі:

І.М. Пістунов, д-р техн. наук, проф.;

Д.В. Кабаченко, канд. екон. наук, доц.;

О.Ю. Чуріканова, д-р екон. наук, доц.

Затверджено науково-методичною комісією зі спеціальності 051 Економіка (протокол № 1 від 16.08.2024) за поданням кафедри економіки та економічної кібернетики (протокол № 9 від 21.06.2024).

Наведені мета, завдання підготовки та захисту кваліфікаційних робіт магістрів зі спеціальності 051 Економіка, ОП «Цифрова економіка».

Містять загальні вимоги до побудови, викладення та оформлення пояснювальної записки і графічної частини кваліфікаційних робіт освітньо-професійної програми «Цифрова економіка» другого (магістерського) рівня вищої освіти.

Призначені для студентів усіх форм навчання. Будуть корисними при організації виконання студентами інших видів індивідуальних завдань (курсіві та контрольні роботи, індивідуальні завдання, реферати).

Відповідальний за випуск завідувач кафедри економіки та економічної кібернетики О.Ю. Чуріканова, д-р екон. наук, доц.

## ЗМІСТ

ВСТУП.....	5
1. КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА МАГІСТРА, ЇЇ МЕТА ТА ЗАВДАННЯ.....	8
1.1. Завдання кваліфікаційної роботи.....	8
1.2. Інтегральна компетентність та результати навчання .....	9
1.3. Зміст та завдання кваліфікаційної роботи.....	10
2. ОРГАНІЗАЦІЯ ВИКОНАННЯ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ МАГІСТРА..	12
2.1. Етапи виконання кваліфікаційної роботи.....	12
2.2. Тематика кваліфікаційних робіт .....	13
2.3. Функції кафедри, наукового керівника та здобувача вищої освіти щодо організації виконання кваліфікаційної роботи.....	14
2.4. Оформлення завдань на кваліфікаційну роботу .....	17
2.5. Збір вихідного матеріалу для виконання кваліфікаційної роботи.....	17
2.6. Підготовка кваліфікаційної роботи до захисту .....	18
2.6.1. Відгук керівника на кваліфікаційну роботу .....	19
2.6.2. Рецензування кваліфікаційних робіт.....	20
2.6.3. Впровадження кваліфікаційних робіт.....	21
2.7. Організація захисту кваліфікаційних робіт .....	22
3. ЗАГАЛЬНІ ВИМОГИ ДО КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ МАГІСТРА.....	26
3.1. Структурні вимоги до кваліфікаційної роботи .....	26
3.2. Змістові вимоги до кваліфікаційної роботи.....	29
4. ВИМОГИ ДО ОФОРМЛЕННЯ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ МАГІСТРА..	38
4.1. Основні положення .....	38
4.2. Правила подання ілюстрацій.....	41
4.3. Правила подання таблиць.....	44
4.4. Загальні правила подання формул і написання символів .....	47
4.5. Оформлення списку використаних джерел .....	49

5. ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРИНЦИПІВ АКАДЕМІЧНОЇ ДОБРОЧЕСНОСТІ.....	53
5.1. Критерії оцінювання кваліфікаційної роботи .....	53
5.2. Перевірка кваліфікаційної роботи на рівень запозичень .....	57
Список рекомендованих джерел.....	60
Додаток А. Зразок титульного аркуша кваліфікаційної роботи.....	62
Додаток Б. Зразок завдання на кваліфікаційну роботу .....	63
Додаток В. Зразок реферату .....	64
Додаток Г. Приклад відгуку керівника кваліфікаційної роботи .....	65
Додаток Д. Приклад рецензії на кваліфікаційну роботу .....	66
Додаток Е. Приклад написання Вступу .....	67
Додаток Ж. Приклад написання Розділу 1 .....	68
Додаток К. Приклад написання Розділу 2 .....	69
Додаток Л. Приклад написання Розділу 3 .....	72
Додаток М. Рекомендована тематика кваліфікаційних робіт магістрів спеціальності 051 Економіка.....	78
Додаток Н. Приклад акта про використання або запровадження результатів кваліфікаційної роботи .....	81
Додаток П. Приклад титульного аркуша та сторінки демонстраційного матеріалу .....	82
Додаток Р. Приклад оформлення заставки інформаційної системи .....	83
Додаток С. Приклад оформлення презентації.....	84

## ВСТУП

Кваліфікаційна робота магістра – це самостійне комплексне наукове дослідження поставленої проблеми, що виконано на матеріалах реальних об'єктів з обов'язковим збором, обробкою та систематизацією інформації.

Публічний захист роботи перед екзаменаційною комісією завершує етап вищої освіти та є підставою для отримання ступеня вищої освіти – магістр. Кваліфікаційна робота магістра відрізняється від інших видів наукових робіт студентів тим, що її рекомендації, розробки та пропозиції є науково обґрунтованими і мають значне творче та практичне підґрунтя. Ця робота виконує кваліфікаційну функцію, тому основне завдання її автора – продемонструвати рівень своєї наукової кваліфікації та вміння самостійно вести науковий пошук, вирішувати конкретні наукові завдання.

Кваліфікаційна робота магістра є важливою складовою частиною процесу навчання, підготовка якої вимагає від студента розвинення широти мислення, набуття навичок науково-прикладної роботи, демонстрації рівня фахової підготовки. Вона представляє собою результат самостійної роботи студента і має статус інтелектуального продукту на правах рукопису.

У кваліфікаційній роботі магістра на основі виконаних її автором досліджень та використаних джерел необхідно логічно і системно викласти розв'язання теоретичної проблеми або прикладного завдання, що має відповідне значення для окремої галузі знань.

Завдання кваліфікаційної роботи магістра залежать від її практичної орієнтації та об'єкта дослідження. При виконанні та захисті роботи слід відобразити сукупність результатів і положень, що характеризують автора як здобувача ступеня вищої освіти «магістр», його особистий внесок у розробку теми. За результатами проведеного дослідження у кваліфікаційній роботі обов'язково мають бути висунуті конкретні теоретичні та практичні пропозиції, що містять елементи новизни.

Методичні матеріали щодо підготовки та захисту кваліфікаційної роботи магістра регламентують організацію навчального процесу на завершальному етапі професійної підготовки фахівців.

Положення розроблено відповідно до:

– Закону України «Про вищу освіту» від 01.07.2014 р. № 1556-VII (зі змінами та доповненнями);

– Положення про організацію атестації здобувачів вищої освіти НТУ «Дніпровська політехніка»;

– Положення про систему запобігання та виявлення плагіату в Національному технічному університеті «Дніпровська політехніка», затвердженого вченою радою 13.06.2018, протокол №8 (зі змінами та доповненнями, затвердженими вченою радою університету від 26.03.2019);

– Положення про навчально-методичне забезпечення освітнього процесу Національного технічного університету «Дніпровська політехніка», затвердженого вченою радою 22.01.2019, протокол № 2 (зі змінами та доповненнями, затвердженими вченою радою університету від 29.03.2022);

– Освітньо-професійної програми «Цифрова економіка», затвердженої Вченою радою Національного технічного університету «Дніпровська політехніка» 27 червня 2024 року (протокол № 8);

– інших нормативно-правових актів.

Методичні матеріали є рамковими і встановлюють єдині вимоги до якості виконання кваліфікаційних робіт та організації їх підготовки.

Порядок оцінювання робіт регулює «Положення про порядок оцінювання результатів навчальної діяльності студентів у НТУ «Дніпровська політехніка».

Відповідно до «Положення про організацію атестації здобувачів вищої освіти НТУ «Дніпровська політехніка» захист кваліфікаційної роботи магістра здійснюється студентами державною мовою. Дозволяється захист іноземною мовою. Рішення про допуск до захисту роботи іноземною мовою приймає випускова кафедра до початку роботи екзаменаційної комісії за заявою студента та за наявності реферату, виконаного державною мовою, обсягом 10-15 сторінок.

Підставою для захисту іноземною мовою є витяг з протоколу засідання кафедри, а також згода голови екзаменаційної комісії, який визначає необхідність присутності на захисті перекладача в залежності від рівня володіння відповідною мовою членам комісії. Перекладачем можуть бути викладачі випускової кафедри, кафедр іноземних мов чи перекладу, студенти старших курсів спеціальності. Запитання членів комісії можуть надаватися будь-якою мовою, а відповіді студента, якщо не буде іншого прохання членів комісії, – іноземною мовою. Оформлення протоколу засідання екзаменаційної комісії здійснюється державною мовою із зазначенням мови захисту.

Відповідальними за актуальність і відповідність тематики кваліфікаційної роботи профілю спеціальності та спеціалізації підготовки фахівця, а також за керівництво та організацію її виконання, є науковий керівник кваліфікаційної роботи, гарант освітньої програми та завідувач випускової кафедри.

# **1. КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА МАГІСТРА, ЇЇ МЕТА І ЗАВДАННЯ**

Кваліфікаційна робота фахівця з економіки – це кваліфікаційний документ, на підставі якого визначається рівень кваліфікації та здатність до професійної високоефективної діяльності в економіці шляхом застосування методів економіко-математичного моделювання, оптимізації та інформаційних технологій, розв’язання складного спеціалізованого завдання або практичної проблеми в економічній сфері із застосуванням теорій та методів економічної науки – відповідно до стандарту освіти.

## **1.1. Завдання кваліфікаційної роботи**

Конкретними завданнями кваліфікаційної роботи є:

1. Узагальнення теоретичної бази теми кваліфікаційної роботи, огляду літератури, робота з нормативними документами та стандартами, які регламентують діяльність підприємств.

2. Вивчення передового вітчизняного та зарубіжного досвіду діяльності підприємств і практики впровадження прогресивних технологій планування та управління з використанням математичних методів, моделей та інформаційних технологій.

3. Аналіз діяльності конкурентних підприємств, як об'єктів дослідження, ефективності господарювання та управління, дослідження зовнішнього середовища, визначення сильних та слабких сторін підприємства, його конкурентоспроможності.

4. Обґрунтування цілей та завдань розвитку підприємства, уточнення його місії, визначення основних організаційних заходів поліпшення його діяльності, впровадження нових технологій виробництва, вдосконалення організаційних структур, методів та технологій планування та управління, розподілу функцій.

5. Розробка організаційно-технологічних заходів та розрахунків щодо основних напрямків розвитку підприємства, обґрунтування виробничої програми, обсягів діяльності, впровадження прогресивних форм та методів прийняття управлінських рішень щодо розвитку підприємства.

6. Виконання економічних розрахунків основних показників діяльності підприємства: платоспроможності, фінансової стійкості, рентабельності, товарообігу, обсягу послуг, статей витрат, доходів та прибутку, обсягу капіталовкладень, ефективності впровадження запропонованих заходів.

7. Застосування математичних методів, моделей та інформаційних технологій для вирішення основних завдань підприємства.

Показником підготовки магістра є уміння використовувати набуті знання з економіко-математичного моделювання та оптимізаційних методів на матеріалах, отриманих з різних джерел.

## **1.2. Інтегральна компетентність та результати навчання**

Інтегральна компетентність магістра зі спеціальності 051 Економіка – здатність визначати та розв’язувати складні економічні задачі та проблеми, приймати відповідні аналітичні та управлінські рішення у сфері економіки або у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень, застосування знань сучасних напрямів економіки, методів економіко-математичного моделювання та аналізу, сучасних інформаційних систем і технологій та/або здійснення інновацій за невизначених умов та вимог.

В освітньо-професійній програмі «Цифрова економіка», затвердженій Вченою радою Національного технічного університету «Дніпровська політехніка» 27 червня 2024 року (протокол № 8) за освітнім компонентом «Кваліфікаційна робота» закріплені наступні результати навчання:

<b>Шифр</b>	<b>Результати навчання</b>
РН1	Формулювати, аналізувати та синтезувати рішення науково-практичних проблем.
РН2	Розробляти, обґрунтовувати і приймати ефективні рішення з питань розвитку соціально-економічних систем та управління суб’єктами економічної діяльності.
РН3	Вільно спілкуватися з професійних та наукових питань державною та іноземною мовами усно і письмово.
РН4	Розробляти соціально-економічні проекти та систему комплексних дій щодо їх реалізації з урахуванням їх цілей, очікуваних соціально-економічних наслідків, ризиків, законодавчих, ресурсних та інших обмежень.

<b>Шифр</b>	<b>Результати навчання</b>
PH5	Дотримуватися принципів академічної доброчесності.
PH6	Оцінювати результати власної роботи, демонструвати лідерські навички та уміння управляти персоналом і працювати в команді.
PH7	Обирати ефективні методи управління економічною діяльністю, обґрунтовувати пропонувані рішення на основі релевантних даних та наукових і прикладних досліджень.
PH10	Застосовувати сучасні інформаційні технології та спеціалізоване програмне забезпечення у соціально-економічних дослідженнях та в управлінні соціально-економічними системами.
PH14	Розробляти сценарії і стратегії розвитку соціально-економічних систем.
PH15	Організовувати розробку та реалізацію соціально-економічних проєктів із врахуванням інформаційного, методичного, матеріального, фінансового та кадрового забезпечення.

### **1.3. Зміст та завдання кваліфікаційної роботи**

Кваліфікаційна робота магістра містить розробку теоретичних питань та/або вирішення завдань прикладного характеру, фрагменти теоретичного або експериментального дослідження, синтезує підсумок теоретичної та практичної підготовки в рамках обов'язкового й варіативного складників певної освітньо-професійної програми підготовки здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти і є формою контролю набутих здобувачем під час навчання інтегрованих знань, умінь та навичок, які необхідні для виконання професійних обов'язків, передбачених відповідним стандартом вищої освіти.

Відповідно до визначених конкретних завдань у кваліфікаційній роботі передбачено:

- вивчення (або поглиблення) та узагальнення теоретико-методологічних засад з обраного напрямку дослідження;
- проведення всебічної діагностики ситуації із застосуванням сучасного інструментарію;
- розробка та оцінка альтернативних підходів до вирішення визначених проблем;
- обґрунтування запропонованих рішень з використанням ситуаційного аналізу;

– підготовка доповіді та наочних матеріалів, що передають основний зміст роботи та пропозиції автора, з подальшим їх публічним захистом.

Кваліфікаційна робота магістра денної та заочної форми навчання виконується у третьому семестрі. Обсяг часу для її виконання визначено освітньо-професійною програмою «Цифрова економіка» для другого рівня вищої освіти, що затверджена вченою радою Національного технічного університету «Дніпровська політехніка» 27 червня 2024 року (протокол №8)

На підставі результатів захисту кваліфікаційної роботи магістра на засіданні екзаменаційної комісії здобувачу присвоюється кваліфікація «магістр з економіки».

## 2. ОРГАНІЗАЦІЯ ВИКОНАННЯ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ МАГІСТРА

### 2.1. Етапи виконання кваліфікаційної роботи

Перший – *підготовчий* – вибір здобувачем напряму (тематики) дослідження, призначення завідувачем випускової кафедри спільно з гарантом відповідної освітньо-професійної програми наукових керівників, остаточне (кінцеве) формулювання теми кваліфікаційної роботи, складання і затвердження індивідуальних завдань.

Другий – *творчий* – безпосереднє виконання здобувачем вищої освіти затвердженого індивідуального завдання відповідно до встановленого рішенням випускової кафедри регламенту, перевірка розділів (частин) кваліфікаційної роботи науковим керівником.

Третій – *прикінцевий* – перевірка унікальності тексту на плагіат та попередній розгляд (передзахист) результатів роботи комісією.

Четвертий – *заключний* – підготовка доповіді та ілюстративних матеріалів (презентації) до захисту кваліфікаційної роботи перед екзаменаційною комісією, безпосередній захист, оголошення результатів захисту (оцінки) одним з членів екзаменаційної комісії.

Структурна схема послідовності виконання кваліфікаційної роботи наведена на рис. 1.1.

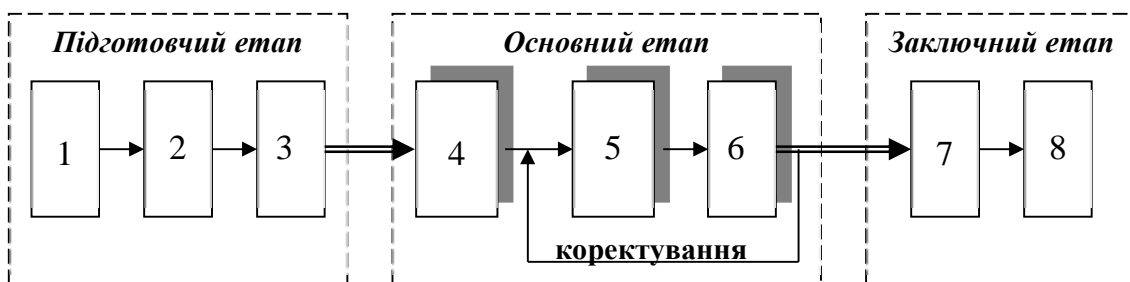


Рисунок 1.1 – Етапи виконання кваліфікаційної роботи

1 – вибір теми; 2 – оформлення завдання на кваліфікаційну роботу; 3 – збір вихідного матеріалу; 4 – вивчення й опис предметної області об'єкта дослідження; 5 – постановка задачі і розробка алгоритму її розв'язування; 6 – розробка та вирішення економіко-математичної моделі, проектування і розробка інгредієнтів інформаційної системи в середовищі обраного пакета прикладних програм (у разі потреби); 7 – оформлення пояснювальної записки; 8 – захист кваліфікаційної роботи.

## **2.2. Тематика кваліфікаційних робіт**

Формування тематики кваліфікаційних робіт здійснюється випусковою кафедрою економіки та економічної кібернетики і доводиться до відома здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти протягом другого семестру навчання.

Тематика кваліфікаційних робіт переглядається й оновлюється щорічно та має відображати найсучасніші тенденції розвитку суспільства.

Напрями дослідження повинні відповідати предметній області спеціальності, урахувати вимоги стандартів вищої освіти та освітньо-професійних програм, потреби науки та практики, результати науково-дослідної роботи випускової кафедри.

Рекомендована тематика кваліфікаційних робіт магістра спеціальності 051 Економіка наведена у Додатку М.

Вибір напрямку кваліфікаційної роботи є прерогативою здобувача вищої освіти з урахуванням: власних наукових інтересів; запропонованих випусковою кафедрою напрямків та тематики наукових досліджень; можливості отримання необхідної інформації.

Здобувачу надається право запропонувати власний напрям дослідження в межах предметної області спеціальності з обґрунтуванням доцільності його розроблення. Обговорення та прийняття рішення про затвердження такого напрямку відбувається на засіданні випускової кафедри за участі здобувача та присутності гаранта відповідної освітньої програми.

Тема кваліфікаційної роботи формується спільно з науковим керівником, розглядається на засіданні випускової кафедри та затверджується наказом ректора. Офіційно затверджена тема кваліфікаційної роботи не підлягає зміні.

### **Формування та затвердження теми роботи:**

– здобувач вищої освіти письмово заявляє про обраний напрям кваліфікаційної роботи за формою встановленого зразка. Заява здобувача вищої освіти подається через електронні засоби (електронна пошта, Телеграм, тощо) є підставою для призначення наукового керівника;

– здобувач спільно з визначеним науковим керівником формує тему кваліфікаційної роботи;

– теми кваліфікаційних робіт здобувачів обговорюються і затверджуються на засіданні випускової кафедри;

– завідувач випускової кафедри на підставі поданих здобувачами заяв розробляє проект рішення кафедри щодо тем кваліфікаційних робіт, формує і вносить до наказу ректора Університету щодо затвердження тем кваліфікаційних робіт.

### **2.3. Функції кафедри, наукового керівника та здобувача вищої освіти щодо організації виконання кваліфікаційної роботи**

#### **Здобувач вищої освіти має:**

– обрати й узгодити з керівником тему роботи;

– отримати завдання на кваліфікаційну роботу (Додаток Б);

– самостійно виконувати кваліфікаційну роботу, використовуючи матеріали передатестаційної практики, методичне та інформаційне забезпечення;

– систематично відвідувати консультації керівника роботи і керівників розділів;

– сприймати зауваження та оперативно виконувати методичні вказівки керівників;

– щотижня інформувати керівника про хід виконання завдання на кваліфікаційну роботу;

– подати готовий матеріал на перевірку керівнику роботи;

– отримати рецензію на кваліфікаційну роботу;

– подати кваліфікаційну роботу, підписану керівником, та її електронний примірник відповідальній особі кафедри (нормоконтролеру) для перевірки відповідності кваліфікаційним вимогам; підготувати доповідь про основні положення кваліфікаційної роботи;

– надати відповідь на зауваження керівника роботи, рецензента;

- відповідно до графіка захистити роботу на засіданні екзаменаційної комісії, дотримуючись регламенту;
- отримати документ про вищу освіту.

**Науковий керівник кваліфікаційної роботи має:**

- видати актуальну тему кваліфікаційної роботи;
- видати завдання на кваліфікаційну роботу із зазначенням термінів виконання розділів та подання роботи до екзаменаційної комісії;
- керувати виконанням кваліфікаційної роботи;
- скласти графік консультацій;
- дотримуватись графіка консультацій;
- контролювати якість виконання роботи;
- розв'язувати спірні питання, що виникають між випускником і керівниками розділів;
- інформувати на засіданні кафедри про виконання календарного плану завдання;
- при суттєвому відхиленні від календарного плану порушувати питання про призупинення виконання кваліфікаційної роботи;
- перевірити кваліфікаційну роботу й оцінити її, визначаючи якість виконання кваліфікаційної роботи, за критеріями оцінювання, що корелюють з описом кваліфікаційного рівня Національної рамки кваліфікацій за рівнями вищої освіти, які подані в «Положенні про оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти», підписати титульний аркуш пояснювальної записки та матеріали графічної частини;
- написати аргументований відгук на кваліфікаційну роботу й направити її на рецензування;
- повернути студенту роботу до захисту;
- провести підготовку студента до захисту кваліфікаційної роботи;
- бути присутнім у момент захисту роботи та оголосити свій відгук на засіданні екзаменаційної комісії.

### **Нормоконтролер має:**

– оцінити ступінь застосування в кваліфікаційній роботі вимог чинних стандартів, інших нормативних документів, наявності й правильного оформлення посилань на них;

– у разі потреби, відповідно до Положення про систему запобігання та виявлення плагіату у Національному технічному університеті «Дніпровська політехніка», оцінити рівень запозичень у тексті пояснювальної записки кваліфікаційної роботи. У разі, коли рівень запозичень перевищує припустимий, повернути кваліфікаційну роботу здобувачеві та довести виявлений факт академічного плагіату до відома керівника роботи;

– при відповідності оформлення кваліфікаційної роботи чинним вимогам підписати титульний аркуш пояснювальної записки.

### **Завідувач випускової кафедри має:**

– затвердити завдання на кваліфікаційні роботи здобувачів;

– забезпечити методичну та інформаційну базу атестації здобувачів;

– створити необхідні умови для виконання кваліфікаційних робіт у приміщеннях кафедри, університету;

– контролювати виконання графіка проведення консультацій викладачами кафедри;

– визначати рецензентів кваліфікаційних робіт із зовнішніх організацій, а також із співробітників споріднених кафедр та подавати кандидатури рецензентів й затвердити їх у декана факультету (директора інституту). Рецензент кваліфікаційної роботи не повинен бути співробітником кафедри;

– розглядати на засіданнях кафедри стан виконання кваліфікаційних робіт, керівництво якими здійснюють викладачі кафедри;

– розглядати та приймати рішення відносно спірних питань між керівником роботи та здобувачем;

– контролювати об'єктивність оцінювання кваліфікаційних робіт;

– організувати перевірку кваліфікаційних робіт на наявність плагиату та оприлюднення їх на офіційному сайті університету або його підрозділу, або у репозиторії;

– вирішувати питання допуску кваліфікаційних робіт до захисту.

#### **Рецензент кваліфікаційної роботи має:**

– отримати від студента кваліфікаційну роботу на підставі направлення на рецензування;

– проаналізувати зміст пояснювальної записки та графічного (демонстраційного) матеріалу кваліфікаційної роботи на відповідність чинним вимогам, проставити оцінку за якість виконання роботи;

– підготувати рецензію. Рецензія не повинна дублювати відгук керівника. Підпис рецензента – співробітника зовнішньої організації, засвідчується печаткою організації.

Негативна оцінка, яка висловлена в рецензії, не є підставою до недопущення студента до захисту.

#### **2.4. Оформлення завдань на кваліфікаційну роботу**

Завдання щодо проходження передатестаційної практики та на кваліфікаційну роботу для кожного студента окремо розробляє керівник кваліфікаційної роботи згідно з відповідним затвердженим наказом по університету та з урахуванням специфіки місця передатестаційної практики.

Завдання оформлюється за спеціальною формою з обох боків аркуша.

Зразок завдання на випуск кваліфікаційну роботу наведено у Додатку Б.

#### **2.5. Збір вихідного матеріалу для виконання кваліфікаційної роботи**

Магістри проходять практику на підприємстві (організації), де знайомляться із взаємодією ланок структурних підрозділів підприємства, збирають необхідний матеріал для виконання кваліфікаційної роботи, перелік якого наведено у методичних рекомендаціях з передатестаційної практики.

Потім цей матеріал оформлюється у вигляді звіту про проходження практики.

Збір вихідного матеріалу для виконання кваліфікаційної роботи здійснюється з використанням літератури, Інтернету, показників економічної та виробничої діяльності обраного для дослідження підприємства та інших джерел інформації.

Керівними вказівками у підборі спеціальної літератури повинні служити бібліотечні систематичні каталоги та бібліографічні довідники, статті, опубліковані у фахових журналах, реферативні збірники, а також численні ресурси Інтернету, оскільки кожне велике підприємство, кожен банк, міністерство мають власні сайти, які містять їх економічні показники.

Узагальнюючі дані економічного стану України містять сайти Держстату та Мінфіну.

Вихідний матеріал повинний містити інформацію, необхідну для характеристики об'єкта дослідження; аналізу наявних варіантів розв'язання досліджуваної задачі; обґрунтування запропонованих проектних рішень.

*Примітка.* Вихідний матеріал повинний бути накопичений у вигляді виписок, копій документів та файлів на носіях інформації.

## **2.6. Підготовка кваліфікаційної роботи до захисту**

Кваліфікаційна робота підписується автором, науковим керівником та рецензентом і пред'являється на нормоконтроль. Нормоконтролер перевіряє роботу на відповідність державним стандартам та вимогам щодо написання роботи. При відповідності всім вимогам він підписує роботу. При виявленні недоліків вони мають бути усунені. Розбіжності в трактуванні вимог між нормоконтролером і керівником кваліфікаційної роботи остаточно вирішуються завідувачем випускової кафедри.

Після підписання нормоконтролером пояснювальна записка та додатки до неї передаються студентом в палітурну майстерню для переплітання в тверду обкладинку і подаються у переплетеному вигляді на підпис завідувачу кафедри.

Текст кваліфікаційної роботи та демонстраційного матеріалу, записані на компакт-диск в електронному вигляді, складаються в конверт, наклеєний на внутрішній стороні твердої обкладинки.

Повністю оформлена кваліфікаційна робота пред'являється на випускову кафедру для отримання направлення на рецензію.

Прорецензована кваліфікаційна робота пред'являється завідувачу випускової кафедри, який приймає рішення про її допуск до захисту на засіданні екзаменаційної комісії та встановлює термін захисту.

### **2.6.1. Відгук керівника на кваліфікаційну роботу**

Відгук на кваліфікаційну роботу дає керівник в письмовій або друкованій формі, де зазначаються переваги та недоліки роботи і можливість допуску її до захисту. Основний зміст відгуку керівника повинен відображати оцінку самої кваліфікаційної роботи, а також діяльність здобувача ступеня магістра у процесі її підготовки.

Керівник повинен викласти свої думки щодо наступних питань:

- відповідність змісту кваліфікаційної роботи завданню, логічна послідовність та повнота розкриття теми;

- характеристика та оцінка якості виконання розділів кваліфікаційної роботи, використання студентом останніх досягнень науки та глибина економічних розрахунків, обґрунтувань і доведень, прийнятих в роботі рішень;

- перелік позитивних якостей кваліфікаційної роботи та її основних недоліків;

- повнота використання літератури та фактичного матеріалу, відповідність посилань в тексті роботи до літературних джерел;

- якість оформлення кваліфікаційної роботи, актуальність, реальність, практична та наукова цінність роботи, можливість використання її результатів,

- характеристика загальної та спеціальної підготовки студента;

- ступінь самостійності і активності виконання роботи, вміння користуватися літературою;

– висновок про готовність студента до самостійної роботи за спеціальністю і можливість присвоєння кваліфікації;

– висновок про можливість захисту роботи перед екзаменаційною комісією та її оцінка, наявність у студента умінь та навиків в області економіки;

– використання ЕОМ при виконанні роботи.

При написанні відгуку на кваліфікаційну роботу магістра керівнику необхідно вказати наявність самостійних розробок автора, наукову новизну його досліджень та практичну цінність висновків і рекомендацій, що містяться в роботі, а також зазначити недоліки роботи. При виставленні загальної оцінки науковий керівник вказує на відповідність кваліфікаційної магістерської роботи вимогам до її написання, чи може робота бути допущена до захисту перед екзаменаційною комісією і яка загальна оцінка відгуку на роботу.

Відгук складається науковим керівником в одному екземплярі і зачитується на засіданні екзаменаційної комісії. Зразок відгуку наведено у Додатку Г.

### **2.6.2. Рецензування кваліфікаційних робіт**

Рецензентами можуть бути провідні спеціалісти у функціональній області, окремі аспекти якої є об'єктом дослідження кваліфікаційної роботи.

Списки рецензентів обов'язково погоджуються з головою екзаменаційної комісії.

Після ознайомлення з кваліфікаційною роботою рецензент складає рецензію на неї за затвердженою формою. Рецензія вкладається в кваліфікаційну роботу і пред'являється в екзаменаційну комісію. Підпис рецензента на титульному аркуші обов'язковий.

Студент повинен бути ознайомлений зі змістом відгуку та рецензії до засідання екзаменаційної комісії.

В рецензії повинні знайти відображення наступні питання:

– актуальність теми кваліфікаційної роботи та логічна послідовність її розкриття, відповідність змісту роботи завданню і профілю підготовки магістра;

– характеристика та оцінка якості виконання кожного розділу кваліфікаційної роботи, використання студентом останніх досягнень науки, правильність та глибина економічних розрахунків, обґрунтувань і доведень прийнятих в роботі рішень;

– перелік позитивних якостей кваліфікаційної роботи та її основних недоліків;

– повнота використання літератури та фактичного матеріалу, відповідність посилань у тексті роботи до літературних джерел;

– якість оформлення роботи, наявність ілюстративного матеріалу;

– реальність та практична цінність роботи (висновків пропозицій) на предмет впровадження у виробництво;

– висновок про рівень теоретичної, науково-практичної підготовки студента і можливості присвоєння йому кваліфікації, обов'язкове зазначення оцінки кваліфікаційної роботи.

Зважаючи на теоретичний рівень роботи, глибину аналізу, логіку та стиль викладання, обґрунтованість розроблених заходів та їхню практичну значущість, рецензент робить висновок щодо можливості або неможливості допуску її до захисту і висловлює свою пропозицію щодо оцінки роботи відмінно, добре, задовільно або незадовільно.

Рецензія на кваліфікаційну роботу зачитується на засіданні екзаменаційної комісії. Зразок рецензії наведено у Додатку Д.

### **2.6.3. Впровадження результатів кваліфікаційних робіт**

Результати кваліфікаційних робіт, виконані за матеріалами, зібраними на реальному підприємстві, можуть бути запроваджені або використані на ньому.

Факт використання підтверджується актом, який підписують керівник та бухгалтер організації, яка використала розробки студента. Якщо в акті вказано розмір економічного ефекту від запровадження розробленої методики, тоді такий документ іменується «актом впровадження». В іншому випадку «Актом про використання». Зразок акту дивись у Додатку Н.

## 2.7. Організація захисту кваліфікаційних робіт

Захист кваліфікаційної роботи здійснюється відповідно до графіку навчального процесу, який оголошується на факультеті не пізніше, як за два тижні до початку роботи екзаменаційної комісії.

Захист може відбуватися як очно, коли студент присутній в аудиторії, де засідає екзаменаційна комісія, так і дистанційно, відповідно до «ДОПОВНЕННЯ до Положення про організацію атестації здобувачів вищої освіти Національного технічного університету «Дніпровська політехніка» щодо використання дистанційних технологій для атестації здобувачів вищої освіти (введено в дію наказом від 01.06.2020 № 262-к).

В останньому випадку студент зобов'язаний передати на кафедру паперові версії кваліфікаційної роботи та презентації, підписані керівником роботи, рецензентом та нормоконтролером. Пояснювальна записка до кваліфікаційної роботи має бути оформлена відповідно до методичних рекомендацій за спеціальністю чи освітньою програмою (готуються кафедрою й затверджуються за звичайною процедурою) одним файлом у форматі ...pdf включно з відгуком керівника кваліфікаційної роботи, зовнішньою рецензією та за підписом автора.

Демонстраційні матеріали рекомендовано оформлювати також окремим файлом у вигляді слайдів у програмі PowerPoint з використанням шаблонів з корпоративною символікою. Електронні версії цих документів здобувач освіти має надіслати до керівника кваліфікаційної роботи не пізніше ніж за 10 днів до запланованої дати захисту для остаточної перевірки (у тому числі на плагіат). Паперовий варіант (роздрукований та у палітурці) має надійти до екзаменаційної комісії (поштою або іншим шляхом) не пізніше ніж за два дні до дати захисту.

Рекомендовано проводити захист кваліфікаційних робіт з використанням MSTeams з ліцензованого Office365. При цьому обов'язково здійснювати цифрову фіксацію (відеозапис, аудіозапис, фотофіксацію тощо) процесу атестації у формі захисту кваліфікаційної роботи. Найбільш відповідною для процедури дистанційного захисту кваліфікаційних робіт є відеоконференція у MSTeams.

Коротку інструкцію роботи з MStTeams можна отримати за посиланням <http://pistunovi.inf.ua/psdzol.pdf>

Черговість захисту встановлюється випусковою кафедрою і своєчасно повідомляється студентам.

Після допуску роботи до захисту розпочинається заключний і найвідповідальніший момент – захист роботи перед екзаменаційною комісією. Погана підготовка і невміла доповідь можуть викликати зниження оцінки, а тому підготовці до захисту студент повинен надати важливого значення. Підготовка студента до захисту складається з таких моментів:

а) складання конспекту доповіді;

б) підготовка демонстраційних матеріалів для ілюстрації, найважливіших положень доповіді;

в) ознайомлення з відгуком і рецензією і підготовкою пояснень і відповідей на зауваження наукового керівника та рецензента.

Для доповіді на засіданні екзаменаційної комісії здобувачеві вищої освіти рівня магістра виділяється не більше 10 хвилин. Доповідач має розповісти про найбільш важливі положення своєї роботи, а з усіх інших розділів обмежитися лише нагадуванням і посиланням на текст роботи.

Головну увагу в доповіді (не менш 70% часу) повинно бути відведено практичній і експериментальній частині, висновкам і рекомендаціям, сформульованим за результатами дослідження.

У екзаменаційну комісію на кожного здобувача пред'являється:

а) подання голові екзаменаційної комісії щодо захисту кваліфікаційної роботи, що містить довідку про виконання студентом навчального плану та отримані ним оцінки з теоретичних дисциплін, курсових проектів і робіт, практик тощо протягом усього терміну навчання;

б) кваліфікаційна робота, 1 примірник;

в) демонстраційний матеріал, 6 примірників.

До екзаменаційної комісії можуть подаватися й інші матеріали, що характеризують загальну та спеціальну (фахову) компетентність здобувача,

наукову та практичну цінність виконаної ним кваліфікаційної роботи: статті, заяви на патент, патенти, акти про впровадження результатів, зразки матеріалів, макети, вироби, оригінальні математичні моделі та програми тощо.

Захист кваліфікаційних робіт має проходити в послідовності:

1) голова екзаменаційної комісії:

– перед початком засідання оголошує розклад, порядок роботи екзаменаційної комісії, регламент презентації кваліфікаційної роботи, критерії оцінювання;

– відкриває засідання та представляє присутнім членів комісії, посилаючись на відповідний наказ;

– перед захистом кожної кваліфікаційної роботи оприлюднює відомості про виконання студентом навчального плану та надає йому слово для презентації результатів дослідження;

2) здобувач називає тему кваліфікаційної роботи, формулює протиріччя практики (проблему), що лежить в основі вибору теми, аргументує її актуальність, визначає предмет розробки або досліджень, формулює постановку задач та результати їх виконання, аргументує їх відповідність вимогам новизни, достовірності та практичної цінності. Здобувач під час захисту може використовувати різні форми візуалізації доповіді: графічний матеріал кваліфікаційної роботи, визначений завданням на її виконання, слайди, аудіо-, відеоматеріали тощо;

3) після завершення доповіді здобувача екзаменаційна комісія ставить йому запитання;

4) здобувач надає відповіді на запитання екзаменаційної комісії;

5) керівник кваліфікаційної роботи оголошує основні положення відгуку та аргументує оцінку;

6) керівник кваліфікаційної роботи або секретар комісії оголошує рецензію на кваліфікаційну роботу;

7) здобувач відповідає на зауваження керівника та рецензента;

8) голова комісії оголошує про закінчення захисту;

9) голова комісії після завершення захисту кваліфікаційних робіт оголошує початок закритого засідання, на якому приймається рішення про оцінку захисту кваліфікаційних робіт, а також про видачу випускникам дипломів (дипломів з відзнакою) про закінчення університету, отримання певного ступеня та кваліфікації. Керівники кваліфікаційних робіт мають право бути присутніми на закритому засіданні.

Рішення приймається відкритим голосуванням звичайною більшістю голосів членів екзаменаційної комісії, які брали участь в її засіданні.

При однаковій кількості голосів голова екзаменаційної комісії має вирішальний голос. Рішення екзаменаційної комісії є остаточним і оскарженню не підлягає.

Можна рекомендувати приблизно такий розподіл часу (табл. 2.1).

Таблиця 2.1 – Розподіл часу на захист кваліфікаційної роботи

Структура захисту кваліфікаційної роботи	Час на викладення
Вступ, тема кваліфікаційної роботи і обґрунтування її вибору	1
Коротка характеристика роботи і перелік її структурних частин	2
Викладення практичної і експериментальної частини кваліфікаційної роботи	6
Висновки і пропозиції	1
Відповіді на запитання членів ЕК	6
Виступ керівника роботи	1
Оголошення рецензії	1
Заключне слово	2

Зразки демонстраційних матеріалів, інформаційної системи та презентації наведені у Додатках П, Р, С.

### **3. ЗАГАЛЬНІ ВИМОГИ ДО КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ МАГІСТРА**

#### **3.1. Структурні вимоги до кваліфікаційної роботи**

Наповнення кваліфікаційної роботи магістра визначене її темою й відображене у плані, розробленому здобувачем вищої освіти за участю наукового керівника. Відповідно до обраної теми здобувач вищої освіти самостійно або за рекомендацією наукового керівника повинен ознайомитися з відповідними нормативними документами, науковою та навчальною літературою та скласти проект плану, який обговорює та погоджує з науковим керівником.

#### **Кваліфікаційна робота має таку структуру:**

титульний аркуш (Додаток А);

індивідуальне завдання (Додаток Б);

реферат (Додаток В);

**ЗМІСТ**

Основна частина, що складається зі вступу, розділів і підрозділів та висновків:

**ВСТУП**

**РОЗДІЛ 1**

**РОЗДІЛ 2**

**РОЗДІЛ 3**

**ВИСНОВКИ**

**СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ**

**ДОДАТКИ** (таблиці, схеми, графіки, діаграми тощо)

відгук наукового керівника (Додаток Г);

зовнішня рецензія (Додаток Д);

короткий звіт подібності (результат перевірки кваліфікаційної роботи на ознаки академічного плагіату);

До загального обсягу сторінок кваліфікаційної роботи **не враховуються**: індивідуальне завдання, реферат, відгук наукового керівника, зовнішня рецензія, додатки, короткий звіт подібності.

**Загальний обсяг** магістерської роботи має бути в межах **80-110 сторінок** друкованого тексту формату А4 без додатків.

**Титульний аркуш** (*входить до загального обсягу сторінок, але номер сторінки не ставиться*). На титульному аркуші здобувач вказує тему кваліфікаційної роботи магістра (яка повинна точно збігатися з назвою в наказі), своє прізвище, ім'я та по батькові, а також прізвище та ініціали наукового керівника. Здобувач, який виконав кваліфікаційну роботу, і науковий керівник ставлять свої підписи на титульному аркуші. На титульному аркуші кваліфікаційної роботи обов'язково мають бути вказані науковий ступінь (доктор або кандидат наук), учене звання (професор, доцент) та посада (професор кафедри, доцент) наукового керівника (Додаток А).

**Завдання на кваліфікаційну роботу** (*не нумерується, не входить до загального обсягу сторінок*) містить інформацію про мету та вихідні дані для виконання роботи, етапи виконання робіт, а також об'єкт реалізації запропонованого технічного рішення та очікуваний результат його застосування. Завдання оформлюється за зразком, наведеним у додатку Б.

Під час оформлення кваліфікаційної роботи заповнене індивідуальне завдання розміщується після титульної сторінки.

Індивідуальне завдання підписує науковий керівник і здобувач, підписує завідувач кафедри. Під час оформлення кваліфікаційної роботи заповнене індивідуальне завдання розміщується після титульної сторінки.

**Реферат** (обсяг 300 – 500 слів, *не нумерується, не входить до загального обсягу сторінок*). Реферат призначений для експрес-ознайомлення з кваліфікаційною магістерською роботою. Він має бути стислим та достатньо інформативним (відомості про обсяг кваліфікаційної роботи, кількість розділів у її структурі, а також ілюстрацій, таблиць, додатків, джерел згідно із списком використаних джерел (усі відомості наводять, включаючи дані додатків).

Перелік ключових слів, які є визначальними для розкриття суті кваліфікаційної роботи, має містити 5...15 слів (словосполучень), які подаються перед текстом реферату великими літерами в рядок із прямим порядком слів у називному відмінку однини, розташованих за абеткою та розділених комами.

Текст реферату повинен відображати подану у кваліфікаційній роботі інформацію і, як правило, у такій послідовності:

- об'єкт дослідження або розроблення;
- предмет дослідження;
- мета та завдання дослідження;
- методи дослідження з визначенням отриманих за їх допомогою результатів.

**Відгук наукового керівника** (*не нумерується, не входить до загального обсягу сторінок*). У відгуку науковий керівник відображає найбільш суттєві моменти кваліфікаційної роботи магістра, відповідність методів дослідження, обґрунтованість висновків і рекомендацій, якість оформлення й логічність викладу матеріалу, недоліки роботи, робить висновок про рекомендацію або не рекомендацію кваліфікаційної роботи магістра до захисту.

**Зовнішня рецензія** (*не нумерується, не входить до загального обсягу сторінок*). Зовнішнє рецензування кваліфікаційної роботи проводиться з метою надання екзаменаційній комісії незалежної експертної оцінки професійних компетентностей здобувачів, продемонстрованих при підготовці кваліфікаційної роботи. Його проводять практики та фахівці в тих галузях знань, яким присвячені теми кваліфікаційних робіт.

Зовнішніми рецензентами можуть бути: наукові працівники науково-дослідних установ; працівники міністерств і відомств за фаховим спрямуванням, а також фахівці в тій галузі, якої стосується тема кваліфікаційної роботи.

Зовнішнє рецензування є обов'язковим і рекомендується для підвищення якості оцінки професійних компетентностей здобувачів, продемонстрованих при підготовці кваліфікаційної роботи.

**Довідка про перевірку на запозичення** (результат перевірки кваліфікаційної роботи на ознаки академічного плагіату) (*не нумерується, не входить до загального обсягу сторінок, є останньою сторінкою з наведеного вище переліку*). Кваліфікаційна робота магістра проходить перевірку на наявність ознак академічного плагіату. Процедура підготовки кваліфікаційної роботи та терміни її представлення для перевірки на рівень академічного плагіату визначаються та доводяться до здобувача випусковою кафедрою.

### **3.2. Змістові вимоги до кваліфікаційної роботи**

**Зміст кваліфікаційної роботи** включає послідовно перераховані назви всіх структурних елементів кваліфікаційної роботи із зазначенням номерів сторінок, з яких вони починаються; має відображати суть проблеми, її складність і логіку дослідження. Назви розділів і підрозділів повинні бути стислими і зрозумілими, літературно грамотними, тісно пов'язаними з назвою роботи, але не повторювати її.

Заголовки Змісту повинні точно відповідати заголовкам у тексті кваліфікаційної роботи. Не можна скорочувати їх або подавати в іншому формулюванні, послідовності і співвідпорядкованості порівняно із заголовками в тексті. Заголовки однакових ступенів рубрикації необхідно розташовувати один під одним.

**Перелік умовних скорочень** (за необхідності). Якщо в кваліфікаційній роботі магістра вживаються маловідомі скорочення, нові символи, позначення тощо, то їх перелік може бути поданий у кваліфікаційній роботі окремим списком, який розміщують перед вступом. Перелік друкують двома колонками, у яких зліва за алфавітним принципом наводять скорочення, справа – їх детальну розшифровку. Якщо у кваліфікаційній роботі спеціальні терміни, скорочення, символи, позначення і таке інше повторюються менше трьох разів, перелік не складають, а їх розшифровку наводять у тексті при першому згадуванні.

**Вступ** (до 3-х аркушів) розкриває сутність і стан наукового розроблення проблеми (задачі), її значимість, підстави і вихідні дані для розроблення теми,

обґрунтування необхідності проведення дослідження. У Вступі подають загальну характеристику роботи в рекомендованій нижче послідовності.

*Актуальність теми.* Шляхом критичного аналізу та порівняння з відомими розв'язаннями проблеми обґрунтовують актуальність і доцільність кваліфікаційної роботи для розвитку відповідної галузі науки чи виробництва, особливо акцентуючи увагу на її актуальності для України.

*Аналіз останніх досліджень і публікацій,* у яких започатковано розв'язання конкретної проблеми із зазначенням авторів та їх наукового внеску, на які спирається автор, виділення не вирішених раніше частин загальної проблеми, яким присвячується означена кваліфікаційна робота.

*Мета і завдання дослідження.* Формулюють мету кваліфікаційної роботи магістра і завдання, які необхідно вирішити для її досягнення. Не варто формулювати мету як «Дослідження...», «Вивчення...», тому що ці слова вказують на засіб досягнення, а не на саму мету. Мета кваліфікаційної роботи зазвичай тісно пов'язана з назвою роботи й повинна чітко вказувати, що саме вирішується в роботі. Мета і завдання дослідження формуються на основі аналізу літературних джерел і визначення актуальності теми. Мета розкривається переліком завдань, які вирішуються у кваліфікаційній роботі магістра.

*Об'єкт дослідження* – це процес (або явище), що породжує проблемну ситуацію, обраний для вивчення.

*Предмет дослідження* конкретизує проблемну ситуацію в межах об'єкта дослідження і підлягає безпосередньому вивченню у кваліфікаційній роботі магістра. Саме на нього має бути спрямована увага автора, оскільки предмет дослідження визначає тему кваліфікаційної роботи, яка вказана на титульному аркуші як її назва. Таким чином, об'єкт і предмет дослідження співвідносяться між собою як загальне і часткове.

*Методи дослідження.* Подають перелік використаних методів дослідження або досягнення поставленої у кваліфікаційній роботі мети, при цьому коротко та змістовно визначаючи, що саме досліджувалося тим чи іншим методом, або які результати отримані за їх допомогою.

*Інформаційна база дослідження* відображає узагальнений перелік джерел інформації (праці вітчизняних та зарубіжних науковців і практиків, статистичні дані офіційних сайтів, звіти рейтингових агентств, фінансові звіти тощо).

*Структура роботи.* Робота складається зі вступу, трьох розділів, висновків, списку використаних джерел та додатків.

Приклад Вступу наведено у Додатку Е.

**РОЗДІЛ 1** – теоретико-методичний. У ньому здобувач демонструє свої науково-дослідницькі компетенції.

У теоретичному розділі студент повинен показати свої науково-дослідницькі компетенції. Від нього вимагається розкрити сучасний стан наукової думки в галузі проблем досліджуваної теми, проаналізувати різні теорії та погляди, зробити критичний огляд відповідних наукових джерел, у тому числі зарубіжних, висловити й обґрунтувати своє ставлення, навести власний аналіз основних категорій і понять, сформулювати проблемні питання.

У ньому викладаються основні теоретичні положення теми, проводиться аналіз існуючих різноманітних поглядів (у т.ч. і власних) на ті чи інші аспекти, виявляються проблеми, що потребують розв'язання в теоретичному, методичному та прикладному плані.

Важливе місце в даному розділі посідає викладення методик аналізу визначених проблем, які будуть використовуватись у наступних частинах роботи. Автор має продемонструвати свою обізнаність із методами аналізу та на основі їх критичного огляду обґрунтувати вибір найбільш придатного для обраного напрямку дослідження.

Перший розділ носить загальнотеоретичний чи теоретико-методичний характер. У ньому на основі вивчення робіт вітчизняних і закордонних авторів викладається соціально-економічна сутність досліджуваної проблеми, розглядаються різні підходи до її вирішення, дається їхня оцінка, викладаються і обґрунтовуються власні позиції студента.

В огляді літератури студент окреслює основні етапи розвитку наукової думки за своєю проблемою, виконує аналіз основних дефініцій та економічних

категорій. Стисло, критично висвітлюючи роботи учених, студент повинен виділити ті питання, що залишилися невирішеними і визначити своє місце у розв'язанні проблеми.

Теоретична сутність досліджуваної проблеми може обґрунтовуватися у декількох пунктах першого розділу, або підпунктах першого пункту. Цей розділ служить теоретичним обґрунтуванням майбутніх розробок і дає можливість вибрати певну методику проведення якісного і кількісного аналізу стану питання в конкретних умовах функціонування підприємства. Рекомендований обсяг РОЗДІЛУ 1 – у межах 25-30% від загального обсягу кваліфікаційної роботи.

Зразок Розділу 1 наведено у Додатку Ж.

## **РОЗДІЛ 2 – аналітико-дослідницький.**

У роботі над аналітичним розділом студент має шанс проявити й використати свої аналітично-контрольні компетенції. Він повинен ґрунтовно проаналізувати фактичний стан досліджуваної проблеми виключно на матеріалах обраної організації (бази практики, місця постійної роботи).

У цьому розділі можна виділити 3-4 підрозділи, що містять аналіз і оцінку конкретних сфер діяльності об'єкта дослідження та середовища, що його оточує. Описувати історію виникнення і розвитку організації більш ніж на 1 сторінку недоцільно.

Розділ повинен бути максимально насиченим факторологічною інформацією (таблиці, графіки, діаграми, схеми), яка відображає як результати діяльності організації за останні 3-5 років, так і характеризує внутрішнє і зовнінє середовище діяльності компанії, його зміни та розвиток, аналіз діяльності регуляторів ринку.

Слід чітко розмежувати джерела походження використаної при аналізі інформації: що запозичене з літератури, що одержано з документів організації, а які дані здобуті шляхом власних спостережень, експериментів, розрахунків, соціологічних опитувань тощо.

На основі вивчення, обробки та узагальнення аналітичних матеріалів студент повинен виявити вплив позитивних і негативних чинників, установити

причини недоліків, оцінити можливості підприємства (організації) щодо підвищення ефективного розвитку тих чи інших напрямків міжнародної економічної діяльності.

Розділ завершується оцінкою одержаних результатів.

Аналітичний розділ повинен включати два напрями дослідження.

1. Характеристика та діагностика стану зовнішнього середовища діяльності підприємства: кон'юнктура ринку, на якому діє підприємство, розміри, темпи зростання чи зменшення ринку та його сегментів відповідно до інтересів підприємства; конкуренти, споживачі та постачальники; інвестиційні процеси; система ціноутворення; діяльність уряду з регулювання ринку; структурні тенденції; науково-технічні тенденції; природно-екологічна складова; тенденції ресурсного забезпечення; демографічні та інші тенденції, що можуть вчинити вплив на діяльність підприємства.

2. Характеристика та діагностика внутрішнього середовища діяльності підприємства: характеристика підприємства, на матеріалах якого виконується робота (місцезнаходження, історія створення та розвитку підприємства, виробнича, організаційна, економічна, фінансова, маркетингова та інші характеристики підприємства); діагностування внутрішнього середовища підприємства (техніко-економічний аналіз виробничо-господарської діяльності підприємства).

Аналіз підрозділяється на загальний і тематичний. Загальний проводиться не менше, чим за два попередні роки. Виконується розрахунок основних коефіцієнтів, що відображає ефективність діяльності підприємства – коефіцієнти ліквідності, платоспроможності, рентабельності, фінансової стійкості, тощо. Перелік підрозділів загального аналізу, які необхідно виконати в кваліфікаційній роботі встановлюється керівником згідно обраної теми.

Основну увагу в цьому розділі слід приділити тематичному аналізу, який повинен поглибити дослідження процесів, визначених темою кваліфікаційної роботи магістра. Джерелом необхідної інформації для розробки розділу мають стати опубліковані матеріали підприємств галузі та конкретного підприємства,

який є об'єктом дослідження (річні звіти, статистична та фінансова звітність, плани розвитку підприємства), а також інформація з мережі Інтернет, періодичних видань, галузевих та спеціалізованих журналів тощо. Наочним результатом проведених досліджень у розділі можуть стати таблиця SWOT-аналізу, матриця БКГ (Бостонської консалтингової групи) тощо.

Результати загального та тематичного аналізу мають міститися у таблиці техніко-економічних показників діяльності підприємства. В кінці розділу подається стислий висновок, в якому наводиться підсумкова оцінка діяльності підприємства, визначаються «вузькі» місця у роботі підприємства і шляхи їх усунення, визначається стратегія розвитку підприємства.

Рекомендований обсяг РОЗДІЛУ 2 – у межах 25-35% від загального обсягу кваліфікаційної роботи, кількість підрозділів у розділі погоджується з керівником.

Приклад Розділу 2 наведено у Додатку К.

**РОЗДІЛ 3** – конструктивний (2-3 підрозділи кваліфікаційної роботи).

Підготовка цього розділу кваліфікаційної магістерської роботи вимагає від студента найбільших творчих зусиль. Саме тут він має застосувати і довести свої нормувально-планувальні та інноваційно-проектні компетенції.

Конструктивний розділ кваліфікаційної магістерської роботи має містити обґрунтовані пропозиції студента, спрямовані на досягнення мети, визначеної у вступі. Структурно III розділ складається з 2-3 підрозділів. Характер і зміст заходів, що пропонуються, повинні базуватися на аналізі, проведеному в другому розділі кваліфікаційної магістерської роботи. Увагу слід акцентувати на обґрунтуванні **конкретних пропозицій** щодо прийняття стратегічних управлінських рішень, які спрямовані на розвиток нових і підвищення ефективності діючих форм і методів міжнародної діяльності досліджуваного об'єкта, можливості їх реалізації, пов'язані з ними витрати, наявність альтернативних рішень. Невід'ємною частиною обґрунтування пропонованих студентом заходів має бути **розрахунок економічної ефективності**.

За результати розрахунків і зроблені на цій основі висновки відповідальність несе студент – автор кваліфікаційної магістерської роботи.

Конструктивний розділ має містити обґрунтовані пропозиції здобувача, спрямовані на досягнення мети дослідження. Пропоновані заходи повинні базуватися на результатах аналітичного та теоретико-методичного розділів кваліфікаційної магістерської роботи.

Однією з ознак високої якості кваліфікаційної роботи, відповідно до компетентностей, зазначених в ОПП, є застосування економіко-математичних методів та ЕОМ як під час аналізу, так і при обґрунтуванні запропонованих заходів, тому застосування економіко-математичних методів та моделей (лінійних та нелінійних оптимізаційних моделей, динамічних моделей, стохастичних, тощо) є обов'язковим.

Основні складові розділу мають бути представлені у наступному вигляді:

1. Економічна постановка задачі із визначенням проблем, які мають бути вирішені в межах даного дослідження.

2. Математична постановка задачі.

2.1. Обґрунтування вибору математичного апарату (економіко-математичної моделі).

2.2. Теоретичний матеріал щодо сутності обраної моделі та практик її застосування.

3. Побудова економіко-математичної моделі та її вирішення.

4. Розробка інформаційної системи, яка реалізує результати роботи (у разі необхідності).

Наприкінці розділу необхідно описати результати, навести порівняльну техніко-економічну характеристику варіантів (базового і проєктованого), виконати розрахунок економічної ефективності. В кінці розділу подається стислий висновок, який має відбивати його структуру та завдання дослідження.

Так, зокрема, при розрахунку економічної ефективності інвестиційного проєкту обов'язковим є визначення джерел фінансування проєкту та показників ефективності впровадження проєкту: чистого дисконтованого доходу (NPV),

індексу рентабельності (PI), внутрішньої норми доходності (IRR) та періоду окупності проекту (PP). При цьому обов'язковим є визначення прогнозу купівельної спроможності клієнтів і/або інфляції, з визначенням довірчого інтервалу прогнозу та розрахунку оптимістичного та песимістичного варіантів прогнозу.

В якості допомоги може слугувати інструкція з використання програми Statistica, яку можна знайти за посиланням [http://pistunovi.inf.ua/Prognoz\\_Statistika.zip](http://pistunovi.inf.ua/Prognoz_Statistika.zip)

У випадку подання інформаційної системи у структурі розділу 3, здобувач вищої освіти має забезпечити її функціональність у випадку зміни даних.

Загалом, інформаційна система повинна містити наступні складові:

- головна сторінка, яка містить меню доступу до інших складових системи;
- інформацію про автора;
- блок введення даних;
- блок аналізу даних;

Також у систему можуть бути додані:

- блок оптимізаційних розрахунків;
- блок прогнозування.

Інформаційна система розробляється на мові, обраній здобувачем вищої освіти, наприклад Visual Basic, Python, C++, Java, Rush.

У табл. 3.1 подано характеристика основних властивостей моделей для магістрів.

Таблиця 3.1 – Основні відміни математичної моделі для різних видів підготовки

<b>Етап роботи з економіко математичною моделлю</b>	<b>Тип моделі</b>
Тип моделі	Нелінійна
Тип обмежень	Лінійні або нелінійні, у кількості 5-10
Обґрунтування її використання	Оригінальна, яка раніше не існувала
Обґрунтування виду оптимізаційного алгоритму	Доведення ефективності математичним шляхом

Рекомендований обсяг РОЗДІЛУ 3 – у межах 30-35% від загального обсягу кваліфікаційної магістерської роботи.

Приклад Розділу 3 наведено у Додатку Л.

Кожний з розділів має закінчуватись висновками, які починаються зі слів: наведено, запропоновано, обґрунтовано, досліджено, визначено, доведено, розраховано, класифіковано та ін.

**Висновки** є завершальною частиною кваліфікаційної роботи. Вони містять стислий (потезовий) виклад основних результатів проведеної науково-дослідної роботи за обраною темою, які отримані під час аналізу оцінок та узагальнень, практичні рекомендації автора з вирішення поставлених у ВСТУПІ завдань, про доцільність їх упровадження, подальшого використання тощо.

Обсяг висновків до 5 сторінок.

**Список використаних джерел.** Список використаних джерел потрібно розміщувати або у такому порядку:

– спочатку законодавчі та підзаконні нормативно-правові акти; потім в алфавітному порядку прізвища перших авторів (або заголовків або офіційних сайтів);

– далі література іноземною мовою в алфавітному порядку прізвищ перших авторів (або заголовків, або офіційних сайтів);

або

– у порядку появи посилання на літературу у тексті, або у алфавітному порядку.

Список використаних джерел має становити не менше 30 найменувань для кваліфікаційної магістерської роботи.

Обов'язковим є використання іноземної літератури.

**Додатки.** Додатки містять проміжні математичні розрахунки, первинні матеріали, громіздкі таблиці та допоміжний матеріал, який має довідкове значення, але необхідний для повного висвітлення теми.

## 4. ВИМОГИ ДО ОФОРМЛЕННЯ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ МАГІСТРА

### 4.1. Основні положення

Стиль викладення кваліфікаційної роботи має бути науковим, чітким, без ліричних та емоційних відступів, орфографічних і граматичних помилок. Послідовність викладу матеріалу має бути логічною. При використанні матеріалів з літературних джерел необхідно правильно їх оформляти. Неприпустимо без посилань і цитування використовувати матеріали з літературних джерел та мережі Інтернет. Відповідальність за це несе автор кваліфікаційної роботи, а його керівник повинен вказати на це в разі виявлення.

Текст роботи друкують за допомогою принтера з однієї сторони білого аркуша формату А4 (210x297 мм), залишаючи *поля* таких розмірів:

- ліве – 2,5 см;
- праве – 1,0 см;
- верхнє – 2,0 см;
- нижнє – 2,0 см.

Шрифт друку повинен бути чітким, стрічка – чорного кольору середньої жирності. Щільність тексту роботи – однакова. Міжрядковий інтервал **1,5**. Розмір шрифту Times New Roman текстового редактора № 14. Абзацний відступ – **1,25 см**.

Текст основної частини кваліфікаційної роботи поділяють на розділи, підрозділи, пункти та підпункти. Заголовки структурних частин кваліфікаційної роботи («ЗМІСТ», «ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ», «ВСТУП», «РОЗДІЛ», «ВИСНОВКИ», «СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ», «ДОДАТКИ») друкують великими літерами симетрично набору. Заголовки підрозділів друкують маленькими літерами (крім першої великої) з абзацного відступу (вирівнювання за шириною). Крапку в кінці заголовка розділів, підрозділів не ставлять. Якщо заголовок складається з двох або більше речень, їх розділяють крапкою. Розривати слова знаком переносу в заголовках заборонено.

Заголовки пунктів друкують маленькими літерами (крім першої великої) з абзацного відступу в підбір до тексту. У цьому випадку в кінці заголовка ставиться крапка.

Відстань між назвою підрозділу, попереднім та подальшим текстом має бути не менше ніж один рядок. Не можна розміщувати назву підрозділу, пункту й підпункту в нижній частині аркуша, якщо після неї розміщено лише один рядок тексту або жодного.

**КОЖНИЙ РОЗДІЛ РОБОТИ НЕОБХІДНО ПОЧИНАТИ З НОВОЇ СТОРІНКИ.**

На першому (титульному) аркуші кваліфікаційної роботи номер сторінки не зазначають, але враховують при нумерації загальну кількість сторінок.

Нумерацію сторінок, розділів, підрозділів, пунктів, підпунктів, рисунків (не малюнків), таблиць, формул проставляють арабськими цифрами без знаку №. Додатки не входять до загального обсягу кваліфікаційної роботи, але нумеруються наскрізною нумерацією.



Нумерація сторінок:

- у правому верхньому кутку;
- починати проставляти нумерацію сторінок варто зі вступу, з третьої сторінки (титульний аркуш, індивідуальне завдання, реферат, відгук, рецензія, зміст – сторінки не проставляються).

Номер розділу ставлять після слова «РОЗДІЛ», після номера крапку не ставлять, потім з нового рядка друкують його назву і також крапку не ставлять. Слово «РОЗДІЛ» і його назву розміщують у центрі сторінки (без абзацу).

Підрозділи повинні мати порядкову нумерацію в межах кожного розділу. Номер підрозділу складається з номера розділу і порядкового номера підрозділу, відокремлених крапкою. Після номера підрозділу ставлять крапку, наприклад, «3.1. Удосконалення механізму управління витратами». Номер і заголовки підрозділу починають з абзацного відступу. Номер пункту складається з порядкових номерів розділу, підрозділу, пункту, між якими ставлять крапку.

Після номера підпункту ставлять крапку, наприклад: «2.1.1.» (перший пункт першого підрозділу другого розділу). Потім у тому рядку друкують заголовок пункту. Підпункти нумерують у межах кожного пункту за такими правилами, як пункти. *Наприклад:*

<p><b>РОЗДІЛ 1</b></p> <p><b>КОНЦЕПТУАЛЬНІ ОСНОВИ ОЦІНКИ ВАРТОСТІ БІЗНЕСУ</b></p> <p> <b>1.1. Економічна сутність та необхідність оцінки вартості бізнесу</b></p> <p style="padding-left: 40px;">В останні роки оцінка бізнесу та активів набуває все більшої актуальності ...</p> <p></p>
--

**Правила посилання та цитування.** Посилання в тексті кваліфікаційної роботи на використані літературні джерела треба зазначити порядковим номером за переліком посилань та сторінкою, виділеними квадратними дужками, наприклад, «...у роботі [4, с.7]...».

Існують загальні правила цитування, які стосуються найбільш точного викладу ідей автора. Наприклад, текст цитати починається і закінчується лапками і наводиться із збереженням особливостей авторського написання. Таким чином, не допустимо перекручення думок автора. При необхідності скорочення авторського тексту можливий пропуск слів, речень, які замінюються трьома крапками. Можливе непряме цитування у формі переказу тексту, яке повинне максимально точно відбивати думки автора й супроводжуватися відповідним посиланням на джерело.

У посиланнях на розділи, підрозділи, пункти, підпункти, ілюстрації, таблиці, формули, рівняння, додатки зазначають їх номери. Наприклад, у посиланні потрібно писати: «... у розділі 4...», «...дивись п.п. 2.1...», «...на рис.1.3...», «...у табл. 3.2 ...», «...(див. п.п. 3.2)...», «...за формулою (3.1)...», «... у рівняннях (2.1) – (2.5)...», «...у додатку В...».

У роботі не дозволено наводити посилання на джерела інформації у виносках. Цитата в тексті «... тільки 36% респондентів вважають створення інформаційного суспільства пріоритетним [3]».

#### **4.2. Правила подання ілюстрацій**

**Усі без винятку** типи ілюстрацій (ескізи, діаграми, графіки, схеми, фотографії, рисунки, кресленики тощо) повинні мати однаковий підпис «Рисунок».

Рисунок подають одразу після тексту, де вперше посилаються на нього, або як найближче до нього на наступній сторінці, а за потреби – у додатках.

Усі ілюстрації нумерують наскрізно арабськими цифрами, крім ілюстрацій у додатках. Нумерація їх звичайно буває наскрізною в межах розділу. У цьому разі номер рисунка складається з номера розділу та порядкового номера рисунка в цьому розділі, які відокремлюють крапкою, наприклад «Рисунок 3.2» – другий рисунок третього розділу.

Рисунки кожного додатка нумерують окремо. Номер рисунка додатка складається з позначення додатка та порядкового номера рисунка в додатку, відокремлених крапкою. Наприклад, «Рисунок В.1 \_\_\_\_\_ », тобто перший рисунок додатка В.

*Якщо рисунки створені не автором, подаючи їх у кваліфікаційній роботі, треба дотримуватися вимог чинного законодавства України про авторське право.*

*На КОЖНУ розміщену у кваліфікаційній роботі ілюстрацію ОБОВ'ЯЗКОВО* робляться посилання, що містять порядкові номери, під якими ілюстрації поміщені у кваліфікаційній роботі. Посилання не варто оформляти як самостійні фрази, у яких лише повторюється те, що зазначається в підписі. У тому місці, де мова йде про тему, пов'язану з ілюстрацією і де читача потрібно відіслати до неї, розміщують посилання або у вигляді взятого в круглі дужки виразу «(рис. 1.3)», або на зразок вислову: «...як це показано на рис. 1.3 або... «як це видно з рис. 1.3».

Кожну ілюстрацію необхідно супроводити пояснювальним підписом, який повинен відповідати основному текстові і самій ілюстрації.

Пояснювальний підпис під ілюстрацією звичайно має 4 основні елементи:

- найменування графічного сюжету, що позначається словом «Рисунок»;
- порядковий номер ілюстрації, що вказується без знаку номера арабськими цифрами (1.1, 2.3, 3.2);
- тематичний заголовок ілюстрації, що містить текст із характеристикою зображуваного в найбільш лаконічній формі, але досить вичерпно, зазначаючи об'єкт, його галузеву або територіальну приналежність та період років дослідження представленого матеріалу;
- джерело.

**Наприклад:** (відповідно до ДСТУ 3008:2015. Звіти у сфері науки і техніки. Структура та правила оформлювання):

Рисунок 2.2. – Роль депозитів фізичних осіб у формуванні активів українських банків протягом 2021 – 2023 рр. **або** [4] **або** *Джерело: розроблено автором за даними [7]*

За необхідності під рисунком розміщують пояснювальні дані (підрисунковий текст або примітки). Наприклад, умовні позначення, які використовуються на схемі, графіку тощо.

Як зазначено вище, **єдиним видом** ілюстративного матеріалу в роботах є **рисунки**, представлені у вигляді схем, блок-схем, діаграм (стовпчикових, пелюсткових, точкових, бульбашкових, колових та кільцевих тощо) і графіків.

**Рисунки** використовуються в роботах, коли потрібно зобразити предмет таким, яким ми його сприймаємо, але тільки без зайвих деталей і подробиць. За допомогою рисунка можна з великим ступенем наочності зобразити форму, структуру й розташування предметів. Він допомагає легко усунути все непотрібне, що заважає зрозуміти суть справи і виділити основні частини зображуваного, показати механізм або його деталь у розрізі.

**Схема** – це зображення, що передає зазвичай за допомогою умовних позначок і без дотримання масштабу основну ідею будь-якого пристрою, предмета, спорудження або процесу і показує взаємозв'язок їхніх головних елементів. У деяких роботах просторові схеми різних систем зображуються у вигляді прямокутників з простими зв'язками-лініями, тобто блок-схем.

**Наприклад:**

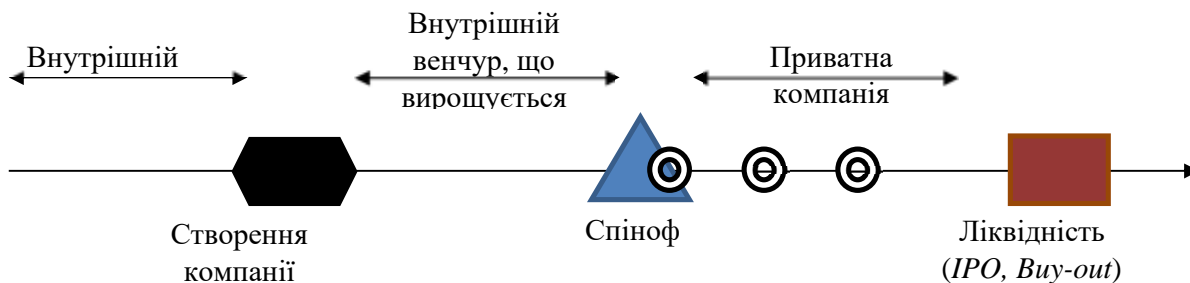


Рисунок 1.1 – Вирощування спіноф-компанії *або* [8]

(14 шрифт нежирний) *або* Джерело: розроблено автором на основі [3-5]

**Діаграма** – один із засобів графічного зображення залежності між величинами. Діаграми складаються для наочності зображення й аналізу масових даних. **Наприклад:**

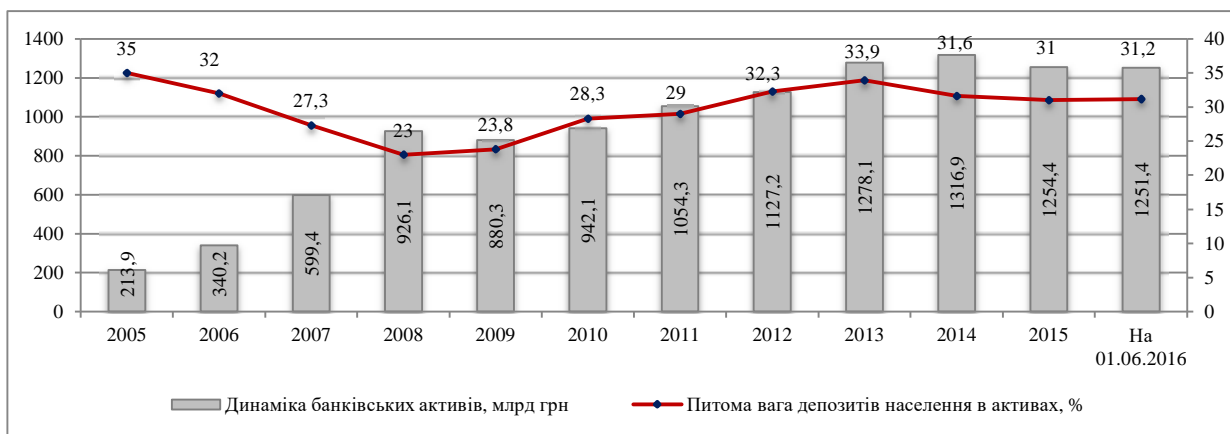


Рисунок 2.2 – Роль депозитів фізичних осіб у формуванні активів українських банків протягом 2005–2016 рр. *або* [3, с.5] *або* Джерело: розроблено автором на основі [7]

Результати оброблення числових даних можна навести у вигляді **графіків**, тобто умовних зображень величин та їхніх співвідношень через геометричні фігури, крапки та лінії. Графіки використовуються як для аналізу, так і для підвищення наочності матеріалу.

ОБОВ'ЯЗКОВИМ є посилання на джерело! Джерело може зазначатися у кваліфікаційній роботі так:

– або одразу після назви рисунка у квадратних дужках, **наприклад** [3, с. 5];  
– або під назвою рисунка 10-м шрифтом курсивом пишеться слово *Джерело*, ставиться дві крапки і у квадратних дужках вказується джерело. Якщо рисунок складено самостійно, то під назвою рисунка 10-м шрифтом курсивом пишеться слово *Джерело*, ставиться дві крапки та пишеться: *складено або розроблено автором або: за даними, або на основі (певних джерел, якими автор керувався при складенні або розробленні конкретного рисунка)*.

У тексті спочатку йде посилання на рисунок, а потім сам рисунок, **а не навпаки**.

### **4.3. Правила подання таблиць**

Кваліфікаційна робота супроводжується значними обсягами цифрового матеріалу, який необхідно групувати в таблиці. За змістом таблиці поділяються на неаналітичні та аналітичні. У неаналітичних таблицях наводять дані статистичного характеру, які ілюструють те чи те економічне явище. Аналітичні таблиці є результатом оброблення й аналізу статистичних або числових показників, які, наприклад, отримані в результаті модельного експерименту. Після таких таблиць робиться узагальнення про нове (виведене) знання, яке вводиться до тексту словами: «табл. 1.2 дає змогу зробити висновок, що...», «з табл. 1.3 видно, що...» тощо.

Таблицю варто розташовувати безпосередньо після тексту, у якому вона згадується вперше, або на початку наступної після посилання сторінці. На всі таблиці мають бути посилання в тексті роботи.

Таблиці нумеруються арабськими цифрами порядковою нумерацією в межах розділу, за винятком таблиць, що наводять у додатках. Номер таблиці складається з номеру розділу і порядкового номеру таблиці, відокремлених крапкою, наприклад, Табл. 3.1 – перша таблиця третього розділу. **Назву таблиці друкують з великої літери і розміщують над таблицею з абзацного відступу.** Назва повинна бути стислою та відображати зміст таблиці. **Текст у таблиці друкується 12 шрифтом, в окремих випадках – 10-11 шрифтом.**

Таблиці кожного додатка нумерують окремо. Номер таблиці додатка складається з позначення додатка та порядкового номера таблиці в додатку, відокремлених крапкою. **Наприклад,**

«Таблиця В.1 \_\_\_\_\_», тобто перша таблиця додатка В.  
(назва таблиці)

ОБОВ'ЯЗКОВИМ є посилання на джерело. Джерело може зазначатися у кваліфікаційній роботі так:

– або одразу після назви таблиці у квадратних дужках, наприклад, [10, с. 8];

– або під назвою таблиці 10-м шрифтом курсивом пишеться слово *Джерело*, ставиться дві крапки і у квадратних дужках вказується джерело. Якщо таблиця складена самостійно, то під назвою таблиці 10-м шрифтом курсивом пишеться слово *Джерело*, ставиться дві крапки та пишеться: *складено або розроблено автором або: за даними, або на основі (певних джерел, якими автор керувався при складенні або розробленні конкретного рисунка).*

**Наприклад:** У табл. 2.1 наведено інструменти формування й методи використання фінансових ресурсів держави.

Таблиця 2.1 – Інструменти формування та методи використання фінансових ресурсів держави *або* [10, с. 8] **або** *Джерело: розроблено автором на основі [7]*

Сфера державних фінансів	Інструмент формування	Методи використання
Бюджетна система	Податки, відрахування збори, внески, плати	Фінансування, кредитування, інвестування
Державні цільові фонди	Внески, збори	Фінансування, інвестування
Державний кредит	Податки, позики	Фінансування, кредитування, інвестування

Якщо таблиця не вміщується на одній сторінці, то її треба перенести на наступну. Слово «Таблиця» подають лише один раз над першою частиною таблиці, а над іншими її частинами, які розміщені на наступних сторінках, пишуть: «Продовження таблиці \_\_\_\_\_» або «Кінець таблиці \_\_\_\_\_» із зазначенням номера табл., але без повторення її назви. **Наприклад:**

## Продовження таблиці 2.1

1	2	3	4	5	6
б) первісна вартість	419103	28435	32816	45920	311932
в) резерв сумнівних боргів	–	–	–	–	–
...	...	...	...	...	...

Джерело: [10]

За даними, наведеними в табл. 2.1.....

У результаті аналізу даних, наведених в табл. 2.1, можна зробити висновок про.....

Заголовки граф таблиці починають з великої літери, а підзаголовки – з малої, якщо вони складають одне речення із заголовком. Підзаголовки, що мають самостійне значення, пишуть з великої літери. У кінці заголовків і підзаголовків таблиць крапки не ставлять. Заголовки і підзаголовки граф указують в однині.

Заголовки граф у першому ярусі варто писати з прописної букви, наприкінці ні крапку, ні кому не ставлять. Якщо ярус складає єдину граматичну форму з попереднім ярусом, то з малої літери пишуть підзаголовки, що розміщені нижче. **Наприклад:**

Рік	Виробництво	
	план	факт

Якщо ярус має самостійне значення, то з прописної букви пишуться і підзаголовки. **Наприклад:**

Рік	Обсяг продажів сталі в країні		
	Німеччина	Україна	США

Заголовки граф подають у називному відмінку однини. Порядок проходження частин підзаголовка: визначення величини, її літерне позначення, кома, одиниця виміру.

Усі дані, що наводяться в таблицях, повинні бути достовірними, однорідними й порівнюваними, в основі їхнього угруповання повинні лежати істотні ознаки.

#### 4.4. Загальні правила подання формул і написання символів

Формули та рівняння розташовують безпосередньо після тексту, у якому вони згадуються, посередині сторінки. Вище і нижче кожної формули або рівняння має бути залишено не менше одного вільного рядка. Формули і рівняння в роботі (за винятком формул і рівнянь, наведених у додатках) треба нумерувати порядковою нумерацією в межах розділу.

Номер формули або рівняння складається з номеру розділу і порядкового номеру формули або рівняння, відокремлених крапкою. Наприклад, формула (1.3) – третя формула першого розділу. Номер проставляють на рівні формули або рівняння в дужках у крайньому правому положенні на рядку. Номер, який не вміщується в рядку з формулою, переносять у наступний нижче формули.

Формули – різновиди приведеної раніше основної формули – допускається нумерувати арабською цифрою і малою літерою кирилиці, яка має бути написана разом з цифрою. Наприклад: (1.4а), (1.4б).

Оформлення посилань на номери формул у тексті відбувається так. При посиланнях на будь-яку формулу її номер ставлять точно в тій само графічній формі, що і після формули, тобто арабськими цифрами в круглих дужках. Наприклад: у формулі (3.7); з рівняння (5.1) випливає...

Якщо посилання на номер формули розміщене всередині виразу, укладеного в круглі дужки, то їх рекомендується замінити квадратними дужками. Наприклад: Використовуючи вираз для оцінки ефективності експорту [див. формулу (14.3)], одержуємо...

Переносити формули чи рівняння на наступний рядок можливо тільки на знаках виконуваних операцій, повторюючи його на початку наступного рядка. У випадку перенесення формули або рівняння на знакові операції множення, застосовують знак «х».

Двокрапку перед формулою ставлять лише у випадках, передбачених правилами пунктуації. Формули, що йдуть одна за одною й не розподілені текстом, відокремлюють комою.

**Символ** – це умовна позначка, по-перше, математичних величин, по-друге, одиниць виміру величин і, по-третє, математичних знаків.

Як символи використовуються букви кирилиці або латиниці. Щоб уникнути збігу символів різних величин, застосовуються індекси.

**Індексом** можуть служити малі літери українського, латинського і грецького алфавітів, арабські і римські цифри, штрихи. Розташовуються індекси праворуч від символу вгорі або внизу. Однак верхні індекси використовуються вкрай рідко, тому що це місце розташування ступеня.

При використанні символів і індексів необхідно дотримуватись таких вимог:

1. Та сама величина в тексті всієї роботи повинна бути позначена однаково.
2. Буквені індекси повинні відповідати початковим або найбільш характерним буквам найменування поняття або величини, на зв'язок з якими вказує індекс (наприклад:  $K_p$  – константа рівноваги).
3. Індекс 0 (нуль) необхідно використовувати тільки у випадках, що вказують на початкові або вихідні показники.

**Експлікація** – це пояснення символів, що входять у формулу. Експлікація повинна відповідати таким вимогам:

1. Розміщуватися тільки після формули, від якої відокремлюється комою.
2. Починатися зі слова «де».
3. Символи треба розташовувати в порядку згадування у формулі. У формулах із дробами спочатку пояснюють чисельник, а потім – знаменник.

Розділові знаки розставляються в експлікації так:

1. Між символом у розшифровці ставлять тире.
2. У середині розшифровки одиниці вимірів відокремлюють від тексту комою.
3. Після розшифровки перед наступним символом ставлять крапку з комою.
4. Наприкінці останньої розшифровки ставлять крапку.

### **Наприклад:**

Сукупний дохід акціонерів (*Total Shareholder Return, TSR*) розраховується за формулою:

$$TSR = \frac{P_1 - P_0 + DPS}{P_0}, \quad (2.5)$$

де  $P_0$  – ринкова ціна акції на початок року;  
 $P_1$  – ринкова ціна акції на кінець року;  
 $DPS$  (*Dividends Per Share*) – дивіденд на одну акцію за рік.

Громіздкі рисунки та таблиці (якщо вони не надто прив'язані до тексту) доцільно розміщувати у додатках.

## **4.5. Оформлення списку використаних джерел**

Бібліографічний апарат кваліфікаційної роботи складається з бібліографічного списку (списку використаних джерел) і бібліографічних посилань. Повнота бібліографічного списку і посилань указує на ступінь ознайомлення автора кваліфікаційної роботи з наявною літературою щодо проблеми дослідження.

### **Книги:**

#### **Один автор**

1. Гурська Л.І. Релігієзнавство : навч. посіб. 2-ге вид., перероб. та доп. Київ : ЦУЛ, 2016. 172 с.

2. Дробот О.В. Професійна свідомість керівника : навч. посіб. Київ : Талком, 2016. 340 с.

#### **Два автори**

1. Аванесова Н. Е., Марченко О. В. Стратегічне управління підприємством та сучасним містом: теоретико-методичні засади : монографія. Харків : Щедра садиба плюс, 2015. 196 с.

2. Білобровко Т. І., Кожуховська Л. П. Філософія науки й управління освітою : навч.-метод. посіб. Переяслав-Хмельницький, 2015. 166 с.

### **Три автори**

1. Аніловська Г. Я., Марушко Н. С., Стоколоса Т. М. Інформаційні системи і технології у фінансах : навч. посіб. Львів : Магнолія 2006, 2015. 312 с.

2. Якобчук В. П., Богоявленська Ю. В., Тищенко С. В. Історія економіки та економічної думки : навч. посіб. Київ : ЦУЛ, 2015. 476 с.

### **Чотири і більше авторів**

1. Науково-практичний коментар Кримінального кодексу України : станом на 10 жовт. 2016 р. / К. І. Беліков та ін. ; за заг. ред. О. М. Литвинова. Київ : ЦУЛ, 2016. 528 с.

2. Основи охорони праці : підручник / О. І. Запорожець та ін. 2-ге вид. Київ : ЦУЛ, 2016. 264 с.

### **Автор(и) та редактор(и) / упорядники**

1. Бутко М. П., Неживенко А. П., Пепа Т. В. Економічна психологія : навч. посіб. / за ред. М. П. Бутко. Київ : ЦУЛ, 2016. 232 с.

2. Дахно І. І., Алієва-Барановська В.М. Право інтелектуальної власності : навч. посіб. / за ред. І. І. Дахна. Київ : ЦУЛ, 2015. 560 с.

### **Без автора**

1. Міжнародні економічні відносини : навч. посіб. / за ред.: С. О. Якубовського, Ю. О. Ніколаєва. Одеса : ОНУ, 2015. 306 с.

2. Науково-практичний коментар Бюджетного кодексу України / за заг. ред. Т. А. Латковської. Київ : ЦУЛ, 2017. 176 с.

3. Сучасне суспільство: філософсько-правове дослідження актуальних проблем : монографія / за ред. О. Г. Данильяна. Харків : Право, 2016. 488 с.

### **Багатотомні видання**

1. Правова система України: історія, стан та перспективи : у 5 т. / Акад. прав. наук України. Харків : Право, 2009. Т. 2 : Конституційні засади правової системи України і проблеми її вдосконалення / заг. ред. Ю. П. Битяк. 576 с.

### **Автореферати дисертацій**

1. Бондар О. Г. Земля як об'єкт права власності за земельним законодавством України : автореф. дис. ... канд. юрид. наук : 12.00.06. Київ, 2005. 20 с.

2. Гнатенко Н. Г. Групи інтересів у Верховній Раді України: сутність і роль у формуванні державної політики : автореф. дис. ... канд. політ. наук : 23.00.02. Київ, 2017. 20 с.

### **Дисертації**

Вініченко О. М. Система динамічного контролю соціально-економічного розвитку промислового підприємства : дис. ... д-ра екон. наук : 08.00.04. Дніпро, 2017. 424 с.

### **Законодавчі та нормативні документи**

1. Конституція України : офіц. текст. Київ : КМ, 2013. 96 с.

2. Про вищу освіту : Закон України від 01.07.2014 р. № 1556-VII. Дата оновлення: 28.09.2017. URL: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/1556-18> (дата звернення: 15.11.2017).

### **Частина видання:**

#### **матеріалів конференцій (тези, доповіді)**

1. Анциперова І. І. Історико-правовий аспект акту про бюджет. Дослідження проблем права в Україні очима молодих вчених : тези доп. всеукр. наук.-практ. конф. (м. Запоріжжя, 24 квіт. 2014 р.). Запоріжжя, 2014. С. 134 – 137.

#### **періодичного видання (журналу, газети)**

1. Кулініч О. О. Право на освіту в системі конституційних прав людини і громадянина та його гарантії. Часопис Київського університету права. 2007. № 4. С. 88–92.

2. Коломоєць Т., Колпаков В. Сучасна парадигма адміністративного права: генеза і поняття. Право України. 2017. № 5. С. 71–79.

3. Bletskan D. I., Glukhov K. E., Frolova V. V. Electronic structure of 2H-SnSe<sub>2</sub>: ab initio modeling and comparison with experiment. Semiconductor Physics Quantum Electronics & Optoelectronics. 2016. Vol. 19, No 1. P. 98–108.

### **Електронні ресурси**

1. Шарая А. А. Принципи державної служби за законодавством України. Юридичний науковий електронний журнал. 2017. № 5. С. 115–118. URL: [http://lsej.org.ua/5\\_2017/32.pdf](http://lsej.org.ua/5_2017/32.pdf).

2. Яцків Я. С., Маліцький Б. А., Бублик С. Г. Трансформація наукової системи України протягом 90-х років ХХ століття: період переходу до ринку. Наука та інновації. 2016. № 6. С. 6–14. DOI: <https://doi.org/10.15407/scin12.06.006>.

**Оформлення додатків.** Додатки оформлюються як продовження кваліфікаційної роботи на наступних сторінках у порядку появи посилань на них у тексті. *Додатки не входять до загального обсягу кваліфікаційної роботи, але нумеруються наскрізною нумерацією.*

У додатках наводяться допоміжні матеріали: копії документів, витяги з нормативних актів і документів, звіти, окремі інструкції/положення/правила, результати соціологічних опитувань, громіздкі таблиці, рисунки тощо, подання яких у тексті роботи недоцільне через великий обсяг. Кожний додаток починається з нової сторінки.

*По центру зазначається слово ДОДАТКИ, далі на цій само сторінці починається Додаток А, який пишеться в правому кутку 14 шрифтом.*

Наступні додатки продовжуються відповідно до літер алфавіту. *Додатки позначаються послідовно великими літерами української абетки за винятком літер Г, Є, З, І, Ї, Й, О, Ч, Ь* (відповідно до ДСТУ 3008:2015, п. 7.15.1), наприклад, додаток А, додаток Б і т. ін.

Ілюстрації, таблиці, формули та рівняння, що є в тексті додатку, варто нумерувати в межах кожного додатку, наприклад, рисунок В.3 – третій рисунок додатку В; таблиця Д.2 – друга таблиця додатку Д; формула (В.1) – перша формула додатку В.

Джерела, що цитують тільки в додатках, повинні розглядатися незалежно від тих, які цитують в основній частині звіту, і мають бути перераховані наприкінці кожного додатку в переліку посилань. Якщо в роботі як додаток використовується документ, що має самостійне значення й оформлюється згідно з вимогами до документа цього виду, його копію вміщують у звіті без змін в оригіналі. Перед копією документа вміщують аркуш, на якому посередині друкують слово «ДОДАТОК \_\_» і його назву (за наявності), праворуч у верхньому куті аркуша проставляють порядковий номер сторінки.

## 5. ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРИНЦИПІВ АКАДЕМІЧНОЇ ДОБРОЧЕСНОСТІ

### 5.1. Критерії оцінювання кваліфікаційної роботи

Оцінювання якості виконання та захисту кваліфікаційної роботи здійснюється відповідно до Положення про порядок оцінювання результатів навчальної діяльності студента. Підсумкову оцінку захисту кваліфікаційної роботи визначає екзаменаційна комісія. Рішення комісії є остаточним.

Складові та діапазони оцінювання випускної кваліфікаційної магістерської роботи є такими:

Складові оцінювання	Діапазон оцінювання, балів
1. Змістовні аспекти дослідження	0 – 70
2. Якість захисту результатів дослідження	0 – 30

У процесі визначення оцінки враховується ряд важливих показників якості кваліфікаційної магістерської роботи.

Таблиця 5.1 – Критерії оцінювання кваліфікаційних магістерських робіт

Складові оцінювання	Критерії оцінювання		Кількість балів (максимум)
	макроекономічного магістерського дослідження (загальна тема)	мікроекономічного магістерського дослідження (на конкретному прикладі-підприємство, корпорація)	
<b>Змістовні аспекти дослідження</b>			
Вступ	Обґрунтування актуальності обраної теми, визначення мети та завдань її дослідження, визначення об'єкта, предмета, методів дослідження, аналіз останніх досліджень і публікацій, інформаційної бази дослідження та структури роботи.	Обґрунтування актуальності обраної теми, визначення мети та завдань її дослідження, визначення об'єкта, предмета, методів дослідження, аналіз останніх досліджень і публікацій, інформаційної бази дослідження та структури роботи.	5
Розділ 1: Теоретичний блок	Цінність теоретичних висновків. Рівень аналізу та повноти розгляду теоретичних концепцій. Якість аналізу літературних джерел. Достатність глибини теоретичних досліджень по темі.	Адекватність аналізу теоретичного підґрунтя та повноти розгляду концепцій та інструментів пов'язаних із проектними рішеннями та цільовими результатами 3-го розділу магістерського дослідження.	10

Складові оцінювання	Критерії оцінювання		Кількість балів (максимум)
	макроекономічного магістерського дослідження (загальна тема)	мікроекономічного магістерського дослідження (на конкретному прикладі- підприємство, корпорація)	
Розділ 2: Аналітичний	Якість та глибина економічних досліджень із застосуванням аналітичних якісних та кількісних розрахунків, методів і засобів досліджень .	Рівень <i>обґрунтованості</i> проекту, що визначається здатністю формулювання ключових гіпотез та альтернатив, засобів їх фактичної перевірки, а також висновки, що закладаються в основу запропонованих рекомендацій та рішень у 3-му розділі з урахуванням аналізу ринкових та інших тенденцій, конкурентних загроз та можливих збитків пов'язаних з макроекономічними трендами та діяльністю регуляторів ( <i>ключове питання «чому саме таке рішення?»</i> )	15
Розділ 3: Практично-рекомендаційний блок	Оцінка результатів досліджень. Обґрунтування напрямів удосконалення досліджуваної проблеми. Можливість впровадження результатів дослідження. Наявність альтернативних підходів до вирішення визначених проблем; рівень обґрунтування запропонованих рішень	<i>Конкретність</i> запропонованих рішень та змін, їх ключові результати. Оцінка можливості <i>реалізації</i> таких рішень та ініціатив, обґрунтування інструментарію їх виконання, проекти управлінських рішень для їх досягнення, обґрунтування послідовності рішень, їх результативності. Фінансові, кількісні та якісні показники, джерела їх росту, витрати пов'язані з рішеннями, розрахунок можливих прибутків та збитків, прогнозування можливих загроз реалізації рішень. Розгляд альтернатив запропонованим рішенням ( <i>ключові питання «що пропонується?» та «як реалізувати?»</i> )	20
Висновки з дослідження	Чіткість та обґрунтованість висновків, їх практичне значення та можливості реалізації	Чіткість та обґрунтованість висновків, їх практичне значення та можливості реалізації	10

Складові оцінювання	Критерії оцінювання		Кількість балів (максимум)
	макроекономічного магістерського дослідження (загальна тема)	мікроекономічного магістерського дослідження (на конкретному прикладі- підприємство, корпорація)	
Оформлення роботи	Розвиненість мови викладення роботи та її загальне оформлення, дотримання графіку виконання кваліфікаційної роботи	Розвиненість мови викладення роботи та якість її загального оформлення, дотримання графіку виконання кваліфікаційної роботи	<b>10</b>
<b>Якість захисту результатів дослідження</b>			
Роздатковий матеріал	Якість оформлення та ілюстрованість роздаткового матеріалу та презентації доповіді	Якість оформлення та ілюстрованість роздаткового матеріалу та презентації доповіді	<b>5</b>
Доповідь на захисті	Якість та ефективність представлення власних ідей та рекомендацій, результатів дослідження. Уміння стисло, послідовно та чітко викласти сутність і результати дослідження, застосовуючи сучасну економічну термінологію, уникаючи загальних слів. Високий рівень володіння культурою презентації	Якість та ефективність представлення власних ідей та рекомендацій, результатів дослідження. Уміння стисло, послідовно та чітко викласти сутність і результати дослідження, застосовуючи сучасну економічну термінологію, уникаючи загальних слів. Високий рівень володіння культурою презентації	<b>10</b>
Відповіді на запитання та зауваження під час захисту	Конструктивні чіткі відповіді, аргументована власна наукова позиція, здатність захищати свої пропозиції, думки та погляди; загальний рівень підготовки студента. Обґрунтовані відповіді на зауваження екзаменаційної комісії	Конструктивні чіткі відповіді, аргументована власна наукова позиція, здатність захищати свої пропозиції, думки та погляди; загальний рівень підготовки студента. Обґрунтовані відповіді на зауваження екзаменаційної комісії	<b>15</b>
	<b>РАЗОМ</b>		<b>100</b>

**Кваліфікаційна робота магістра до захисту не допускається, якщо:**

- робота представлена науковому керівникові для перевірки на запозичення, попередній захист або на будь-який подальший етап проходження з порушенням строків, встановлених регламентом;
- кваліфікаційна робота магістра написана на тему, яка своєчасно не була затверджена наказом по університету;
- кваліфікаційна робота виконана не самостійно;

– структура та оформлення кваліфікаційної магістерської роботи не відповідає вимогам;

– в роботі відсутнє економічне обґрунтування пропонованих заходів;

– кваліфікаційна робота магістра не переплетена у тверду палітурку, недбало оформлена.

Рішення щодо підсумкової оцінки загального оцінювання кваліфікаційної магістерської роботи приймається більшістю голосів членів екзаменаційної комісії та визначається **як сума обох складових оцінювання** і фіксується у протоколі засідання відповідної комісії, її **рішення є остаточним і оскарженню не підлягає**. Повторний захист випускної кваліфікаційної роботи магістра з метою підвищення позитивної оцінки **не дозволяється**.

#### ***Основні умови одержання оцінки***

**Відмінно.** Кваліфікаційна робота є бездоганною в усіх відношеннях, містить елементи новизни, має практичне значення, є конкретно та обґрунтованою, має оцінку реалізації запропонованих рішень та пропозицій, доповідь логічна і стисла, проголошена вільно, зі знанням справи, відгук і рецензія позитивні, відповіді на запитання членів ЕК правильні та стислі.

***Студенту, що претендує на диплом з відзнакою, рекомендовано мати мінімум одну опубліковану наукову працю (тези, статтю).***

**Добре.** Тема роботи розкрита, але мають місце окремі недоліки неприципового характеру: в теоретичній частині поверхнево зроблений аналіз літературних джерел, елементи новизни чітко не представлені, недостатньо використані інформаційні матеріали організації-замовника (бази практики), мають місце окремі зауваження в рецензії та відгуку, доповідь логічна, проголошена вільно, відповіді на запитання членів ЕК в основному правильні, оформлення роботи в межах вимог.

**Задовільно.** Тема кваліфікаційної магістерської роботи в основному розкрита, але мають місце недоліки змістовного характеру: нечітко сформульована мета роботи, теоретичний розділ має виражений компілятивний характер, наукова полеміка відсутня, в аналітичній частині є надлишок елементів

описовості, добір інформаційних матеріалів (таблиці, графіки, схеми) не завжди обґрунтований, заходи і пропозиції, що містяться в третьому розділі, обґрунтовані непереконливо, рецензія і відгук містять окремі зауваження, доповідь прочитана за текстом, не всі відповіді на запитання членів ЕК правильні або повні. Є зауваження щодо оформлення кваліфікаційної роботи.

**Незадовільно.** Нечітко сформульована мета кваліфікаційної магістерської роботи. Розділи погано пов'язані між собою. Відсутній критичний огляд сучасних літературних джерел. Аналіз виконаний поверхнево, переважає описовість на шкоду системності та глибини. Пропоновані заходи випадкові, з аналізу не виплавають, економічне обґрунтування неповне. Оформлення роботи далеке від зразкового. Ілюстрації до захисту відсутні. Відповіді на запитання членів екзаменаційної комісії неточні або неповні.

Визначивши оцінку, екзаменаційна комісія шляхом обговорення вирішує рівень балу, який відповідає цій оцінці згідно табл. 5.2.

Таблиця 5.2. – Шкали оцінювання результатів навчання

Рейтингова	Інституційна
90...100	відмінно / Excellent
74...89	добре / Good
60...73	задовільно / Satisfactory
0...59	незадовільно / Fail

## 5.2. Перевірка кваліфікаційної роботи на запозичення

Академічний процес передбачає виконання умов академічної доброчесності. Одним із її елементів є перевірка випускної кваліфікаційної роботи на рівень запозичень, згідно з Положенням про систему запобігання та виявлення плагіату Національного технічного університету «Дніпровська політехніка».

**Плагіат** – навмисне чи усвідомлене оприлюднення (опублікування), повністю або частково, чужого твору (тексту або ідей) під іменем особи, яка не є автором цього твору, без належного оформлення посилань.

У кваліфікаційній роботі не повинно бути будь-яких різновидів плагіату, зокрема:

– *привласнення авторства* – оголошення себе автором чужого оригінального наукового твору; видання під своїм ім'ям наукового твору, написаного з іншими особами без зазначення їх імен;

– *копіювання чужих матеріалів* у свою наукову роботу без внесення в запозичене жодних змін та без належного оформлення цитування;

– *представлення поєднання власних та запозичених аргументів* без належного цитування;

– *приховане некоректне запозичення* – включення у свою наукову роботу чужих матеріалів із внесенням незначних правок у скопійований матеріал (переформулювання речень, зміна порядку слів у них та ін.) та без належного оформлення цитування;

– *самоплагіат* – багаторазова публікація одних і тих самих наукових результатів, отриманих автором самостійно;

– *парафрази* – переказ своїми словами чужих думок, ідей або тексту на основі заміни слів (знаків), фразеологічних зворотів або пропозицій при використанні будь-якої авторської наукової праці, збереженої на електронних або паперових носіях, у тому числі розміщеної в мережі Інтернет;

– *компіляція* – створення значного масиву тексту шляхом копіювання чужих матеріалів з різних джерел без самостійного поглибленого дослідження проблеми, без внесення в них правок, посилань на авторів та «маскування» шляхом написання перехідних речень між скопійованими частинами тексту.

Перевірку кваліфікаційної роботи на ознаки академічного плагіату здійснює науково-педагогічний працівник кафедри, який є відповідальним за проведення такої перевірки, та оформлює її результати за допомогою програмного продукту у формі короткого звіту подібності.

Виявлення факту академічного плагіату у кваліфікаційній роботі здійснюється на етапі їх подання на перевірку науковому керівникові.

Для кваліфікаційних робіт здобувачів вищої освіти допускається максимальний збіг загальновідомих для даної галузі термінів та визначень з однією роботою не більше ніж 40%.

Контроль за дотриманням академічної доброчесності реалізується на основі онлайн-сервісів в мережі Інтернет та їх локалізації в програмному забезпеченні. Переважна більшість онлайн-сервісів доступна в пошуковій системі (наприклад, Google) за запитом «антиплагіат онлайн-сервіси», скажімо, «<https://my.plag.com.ua>». Прикладами рекомендованих онлайн-сервісів перевірки на плагіат можуть бути такі:

- StrikePlagiarism (<http://Plagiat.pl/>);
- Advego Plagiatus (<https://advego.com/plagiatus/>);
- Plag (<https://my.plag.com.ua>);
- Copyscape (<https://www.copyscape.com/>);
- Contentyoda (<http://contentyoda.com/>).

Національним технічним університетом «Дніпровська політехніка» для перевірки ознак плагіату рекомендовано використання системи StrikePlagiarism.

## СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Закон України «Про вищу освіту» від 01.07.2014 р. № 1556-VII (зі змінами та доповненнями). Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-18#text>
2. Положення про організацію атестації здобувачів вищої освіти НТУ «Дніпровська політехніка» / М-во освіти і науки України, Нац. техн. ун-т. – Д. : НТУ «ДП», 2024. – 48 с., затверджене Вченою радою університету 27.06.2024 р. (протокол № 8). Режим доступу: <http://surl.li/vllxfs>
3. Положення про систему запобігання та виявлення плагіату в Національному технічному університеті «Дніпровська політехніка», затверджене Вченою радою університету 13.06.2018 р., протокол № 8 (зі змінами та доповненнями, затвердженими вченою радою університету від 26.03.2019). Режим доступу: <http://surl.li/mackbi>
4. Положення про навчально-методичне забезпечення освітнього процесу Національного технічного університету «Дніпровська політехніка», затверджене Вченою радою 22.01.2019 р., протокол № 2 (зі змінами та доповненнями, затвердженими Вченою радою університету від 29.03.2022 р.). Режим доступу: <http://surl.li/zohwww>
5. Освітньо-професійна програма вищої освіти «Цифрова економіка», затверджена Вченою радою Національного технічного університету «Дніпровська політехніка» 27.06.2024 р. (протокол № 8). Режим доступу: [https://ekit.nmu.org.ua/ua/masters\\_rp/%D0%9E%D0%9F%D0%9F\\_051\\_%D0%BC%D0%B0%D0%B3%D1%96%D1%81%D1%82%D1%80\\_2024\\_final.pdf](https://ekit.nmu.org.ua/ua/masters_rp/%D0%9E%D0%9F%D0%9F_051_%D0%BC%D0%B0%D0%B3%D1%96%D1%81%D1%82%D1%80_2024_final.pdf)
6. Пам'ятка до захисту кваліфікаційних робіт онлайн (через Інтернет). Режим доступу: <http://pistunovi.inf.ua/psdzol.pdf>.
7. Ресурс з фінансовою звітністю підприємств. Режим доступу: <https://smida.gov.ua/>
8. Інформація про підприємство та ФОП. Ресурс з фінансовою звітністю підприємств. Режим доступу: <https://clarity-project.info/>

9. Інформація про підприємство та ФОП. Ресурс для перевірки компаній-контрагентів. Режим доступу: <https://youcontrol.com.ua/>

10. Ресурс для перевірки компаній-контрагентів. Режим доступу: [https://opendatabot.ua/?utm\\_source=google&utm\\_medium=cpc&utm\\_campaign=google-search-brand&utm\\_term=opendatabot&gad\\_source=1&gclid=Cj0KCQiAsaS7BhDPARIsAAX5cSBMMzMYmpAi70L9XPqqDn9sY8jDMmbS6dtL6vIVxYer49IFr1DAxOYaAoIyEALw\\_wcB](https://opendatabot.ua/?utm_source=google&utm_medium=cpc&utm_campaign=google-search-brand&utm_term=opendatabot&gad_source=1&gclid=Cj0KCQiAsaS7BhDPARIsAAX5cSBMMzMYmpAi70L9XPqqDn9sY8jDMmbS6dtL6vIVxYer49IFr1DAxOYaAoIyEALw_wcB)

## Зразок титульного аркуша кваліфікаційної роботи

Міністерство освіти і науки України  
 Національний технічний університет  
 «Дніпровська політехніка»

ФІНАНСОВО-ЕКОНОМІЧНИЙ  
 (факультет)  
 Кафедра Економіки та економічної кібернетики  
 (повна назва)

## ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

кваліфікаційної роботи ступеня магістра  
 (бакалавра, магістра)

здобувача вищої освіти \_\_\_\_\_  
 (ПІБ)

академічної групи \_\_\_\_\_  
 (шифр)

спеціальності \_\_\_\_\_ 051 Економіка  
 (код і назва спеціальності)

за освітньо-професійною програмою \_\_\_\_\_ Цифрова економіка  
 (офіційна назва)

на тему \_\_\_\_\_  
 (назва за наказом ректора)

Керівники	Прізвище, ініціали	Оцінка за шкалою		Підпис
		рейтинговою	інституційною	
кваліфікаційної роботи				
Розділів:				
перший розділ				
другий розділ				
третій розділ				
<b>Рецензент</b>				
<b>Нормоконтролер</b>				

Дніпро  
 20\_\_

## Зразок завдання на кваліфікаційну роботу

Міністерство освіти і науки України  
 Національний технічний університет  
 «Дніпровська політехніка»

**ЗАТВЕРДЖЕНО:**  
 завідувач кафедри  
економіки та економічної кібернетики  
 (повна назва)

\_\_\_\_\_ (підпис)

\_\_\_\_\_ (ініціали, прізвище)

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ року

**ЗАВДАННЯ**  
 на кваліфікаційну роботу  
 ступеня магістра  
 (бакалавра, магістра)

здобувача вищої освіти \_\_\_\_\_ академічної групи \_\_\_\_\_  
 (прізвище та ініціали) (шифр)

спеціальності 051 Економіка

за освітньо-професійною програмою \_\_\_\_\_ «Цифрова економіка»  
 (офіційна назва)

на тему \_\_\_\_\_

затверджену наказом ректора НТУ «Дніпровська політехніка» від \_\_\_\_ \_\_\_\_ \_\_\_\_  
 року № \_\_\_\_\_

Розділ	Зміст	Термін виконання
		ДД.ММ. – ДД.ММ.РРРР (наприклад: 19.10.2021 – 03.11.2021)
		ДД.ММ. – ДД.ММ.РРРР
		ДД.ММ. – ДД.ММ.РРРР

Завдання видав \_\_\_\_\_ (підпис керівника) \_\_\_\_\_ (ініціали, прізвище)

Дата видачі \_\_\_\_\_

Дата подання до екзаменаційної комісії \_\_\_\_\_

Завдання прийняв до виконання \_\_\_\_\_ (підпис студента) \_\_\_\_\_ (ініціали, прізвище)

## РЕФЕРАТ

**Пояснювальна записка:** 90 с., 29 рис., 21 табл., 5 додатки, 31 джерело.

ФІНАНСОВО-ЕКОНОМІЧНИЙ АНАЛІЗ, ОПТИМІЗАЦІЯ, ЕКОНОМІКО-МАТЕМАТИЧНЕ МОДЕЛЮВАННЯ, ТРАНСПОРТНІ ПЕРЕВЕЗЕННЯ, РЕЙТИНГ, ІНФОРМАЦІЙНА СИСТЕМА, ПРОГНОЗУВАННЯ.

**Об’єкт дослідження** – процес здійснення підприємницької діяльності ТОВ «ПРОМ ДЕН ІНВЕСТ».

**Предмет дослідження** – теоретичні та організаційно-економічні аспекти розробки, реалізації та економічного обґрунтування ефективності впровадження інноваційних технологій на підприємстві ТОВ «ПРОМ ДЕН ІНВЕСТ».

**Мета кваліфікаційної роботи** – теоретичне обґрунтування, вироблення науково-методичних засад і практичних пропозицій, спрямованих на виведення підприємства з передбанкрутного стану шляхом введення нових напрямлень та за допомогою економіко-математичних методів.

**Метод дослідження.** Для дослідження даної предметної області використовувалися аналітичні методи, методи економіко-математичного моделювання та програмування у MS Excel.

У вступі подано стан проблеми, визначена мета й конкретизоване завдання дипломного проекту.

У першому розділі подана характеристика підприємства ТОВ «ПРОМ ДЕН ІНВЕСТ», вивчена специфіка його діяльності, проведено фінансово-економічний аналіз його економічної діяльності.

У другому розділі роботи запропонована економіко-математична модель оптимізації вибору нового напрямлення для покращення економічної діяльності підприємства, показаний порядок та джерела отримання даних для її побудови, розроблений алгоритм її розв’язання.

У третьому розділі спроектована та розроблена автоматизована інформаційна система оптимізації вибору нового напрямлення для ТОВ «ПРОМ ДЕН ІНВЕСТ» та створена інструкція з її використання.

Практичне значення роботи полягає у раціональному виборі нового напрямлення з метою отримання найвищого прибутку у майбутньому.

Приклад відгуку керівника кваліфікаційної роботи

**ВІДГУК**

на кваліфікаційну роботу магістра на тему:

« \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ »

Студента групи \_\_\_\_\_  
(шифр) (власне ім'я та прізвище)

1. Мета кваліфікаційної роботи за освітньо-професійною програмою (ОПП).
2. Зазначити актуальність теми кваліфікаційної роботи.
3. Вказати зв'язок теми кваліфікаційної роботи з об'єктом діяльності магістра.
4. Відповідність задач кваліфікаційної роботи ОПП.
5. Практичне значення та оригінальність технічних рішень.
6. Використання пакетів прикладних комп'ютерних програм (реальність, комплексність тощо).
7. Відповідність оформлення кваліфікаційної роботи стандартам.
8. Оцінка ступеня самостійності виконання кваліфікаційної роботи.
9. Наявність недоліків.
10. Загальна оцінка кваліфікаційної роботи.

Керівник кваліфікаційної  
роботи

\_\_\_\_\_

(посада, назва кафедри) (підпис) (власне ім'я та прізвище)

**Приклад рецензії на кваліфікаційну роботу**

**РЕЦЕНЗІЯ**

на кваліфікаційну роботу Гандрабурової К.П.

Тема: «Оптимізація заходів щодо виведення підприємства з передбанкрутного стану»

Кваліфікаційна робота Гандрабурової К.П. присвячена актуальній темі виводу з передбанкрутного стану підприємств-перевізників. Кваліфікаційна робота представлена на 96 сторінках і включає вступ, три основні розділи та висновок.

У кваліфікаційній роботі виконані наступні завдання: проведений фінансово-економічний аналіз підприємства; розроблена економіко-математична модель оптимізації прибутку; розроблено алгоритм рішення задачі оптимізації; створено автоматизовану інформаційну систему. В основу економіко-математичної моделі рішення задачі покладено принципи лінійного програмування. Розрахунок оптимального напрямлення проведено за допомогою засобів Microsoft Excel. Для вирішення задачі оптимізації створено інформаційну систему на базі програмного продукту Microsoft Excel.

В цілому, кваліфікаційна робота виконана Гандрабуровою К.П. у повному обсязі, на високому рівні. А також продемонстровані глибокі знання в області кібернетики та інформаційних технологій. Розроблена модель розрахунку оптимального напрямлення може бути використана в діяльності підприємства ТОВ «ПРОМ ДЕН ІНВЕСТ». Автор кваліфікаційної роботи магістра має довідку про впровадження результатів і заслуговує на оцінку «відмінно».

---

(посада, назва підприємства)

(підпис)

(власне ім'я та прізвище)

## ВСТУП

**Актуальність теми.** Сучасний ринок транспортних послуг характеризується високою конкуренцією та динамічністю впливу зовнішнього середовища на діяльність підприємств ...

**Мета і завдання дослідження.** Мета дослідження полягає у вирішенні з позицій системного підходу теоретичних і методологічних питань удосконалення механізму управління фінансово-економічною діяльністю ТОВ «ПРОМ ДЕН ІНВЕСТ» на основі економіко-математичного моделювання. Конкретизація задач дослідження:

1. Провести аналіз фінансової та економічної діяльності ТОВ «ПРОМ ДЕН ІНВЕСТ»;...

**Об'єкт дослідження.** Об'єктом дослідження виступає фінансова, економічна діяльність ТОВ «ПРОМ ДЕН ІНВЕСТ».

**Предметом дослідження** є економіко-математична модель оптимізації обсягів реалізації та прибутку.

**Методи дослідження.** Для дослідження даної предметної області використані аналітичні методи для оцінки фінансово-економічного стану підприємства та метод динамічного програмування для розрахунку оптимального плану нового напрямлення....

**Інформаційною базою** є офіційні документи статистичної і бухгалтерської звітності досліджуваного підприємства, наукові і публіцистичні видання науково-дослідних установ.

**Практичне значення результатів** дослідження полягає в їх використанні в економічній роботі підприємства ТОВ «ПРОМ ДЕН ІНВЕСТ», що підтверджено рецензією з підприємства.

**Особистий внесок здобувача** в розробку теми дослідження: наукові результати, які захищаються, отримані самостійно, без співавторів.

## РОЗДІЛ 1

### ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ЕКОНОМІЧНОГО ВІДШКОДУВАННЯ...

#### **1.1. Сучасні екологічні проблеми, спричинені техногенним забрудненням навколишнього природного середовища регіону**

Криворіжжя – один із найбагатших на корисні копалини регіонів світу, який є основною сировинною базою чорної металургії в Україні. Загальні розвідані запаси залізних руд у Криворізькому залізорудному басейні складають понад 32 млрд. тон. Основну частку залізної руди в Україні дає Криворізький басейн (близько 90%)....

#### **1.2. Теоретичне дослідження економічного механізму відшкодування збитків від техногенного забруднення**

На порядку денному у двадцять першому столітті стоять серйозні проблеми охорони навколишнього середовища, з якими зустрічаються як окремі країни, так і цілі регіони. Вибір стратегій реагування на ці проблеми вимагає розуміння економіки навколишнього середовища...

#### **1.3. Аналіз наукових і практичних засад відшкодування соціального збитку, спричиненого забрудненням природного середовища**

У світовій практиці [73] виділяють 7 підходів для визначення компенсації через оцінку втрати життя чи здоров'я людини, до яких належать наступні...

#### **1.4. Концептуальні положення моделювання обсягу збитку та економічного відшкодування від техногенного забруднення природного середовища**

Аналіз існуючих методичних підходів до прогнозування збитків внаслідок техногенного забруднення природного середовища включає огляд і критичний аналіз вітчизняних і зарубіжних джерел інформації з питань визначення системи оцінок техногенного вливу...

## РОЗДІЛ 2

### ХАРАКТЕРИСТИКА ОБ'ЄКТА ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ОБҐРУНТУВАННЯ ЗАПРОПОНОВАНИХ ПРОЕКТНИХ РІШЕНЬ

Сюди входить опис історії створення підприємства, структура керівництва, характеристика виробничого процесу та перелік продукції, яку воно випускає.

Наприклад:

... Підприємство «Айсберг» було засноване у вигляді приватної власності в 1998 році. За час існування підприємство пройшло етапи становлення й розвитку, постійно проводяться реконструкція та вдосконалення виробничих потужностей, а також введення в експлуатацію нових.

Структура підприємства представлена на рис. 2.1

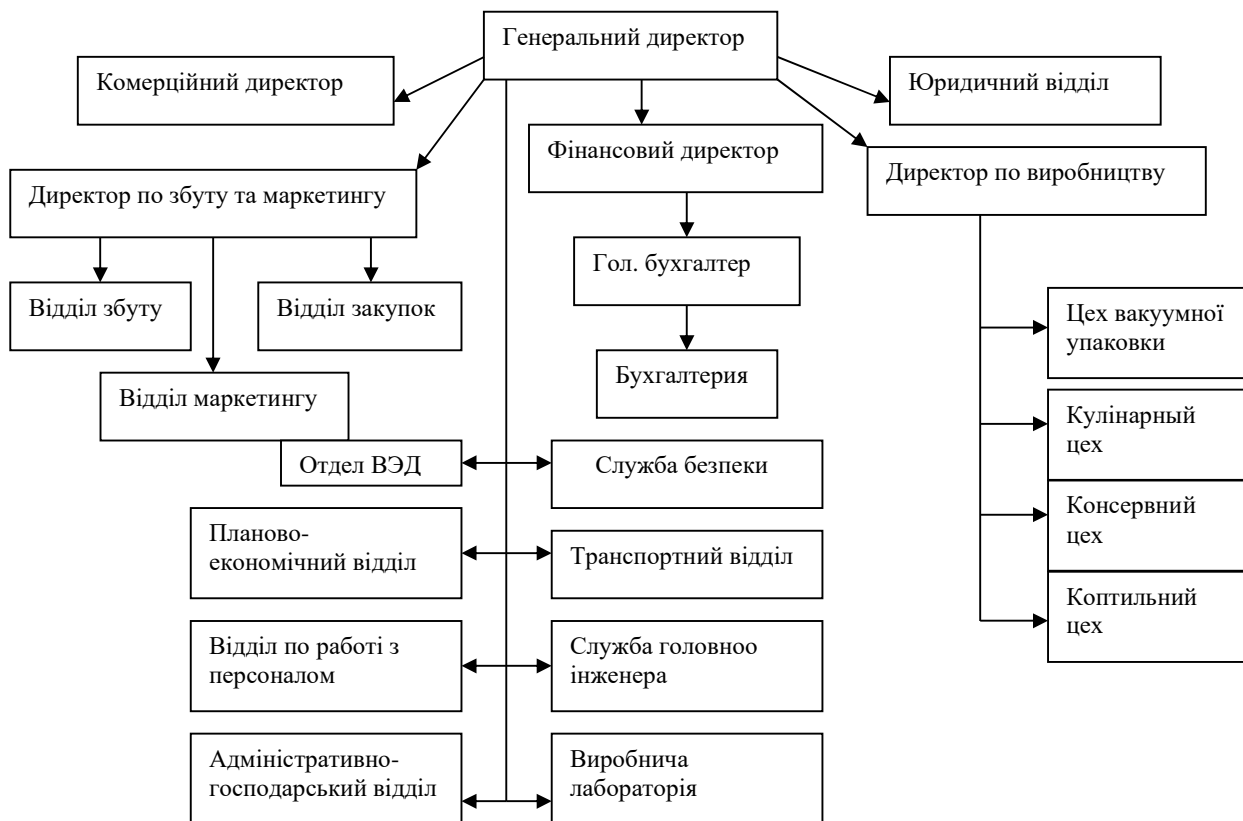


Рисунок 2.1 – Структура підприємства

...ТОВ «Дніпроліт» є виробником литих та штампованих деталей для підприємств металургійної, коксохімічної, гірничорудної, цементної промисловості і підприємств паливно-енергетичного комплексу України. Деталі виготовляються на індукційних і дугових печах з сірого високоміцного і ковкого чавунів марки Сч12-36, Чх3-чх32, Чс5ш, вуглецевих і легованих марок сталей 25л – 45л, 70хл, 110Г13л, 75х24тл, 40х24н12сл та ін., а також на пресах марки КГШП (2500 т.с. і 4000 т.с.). Розважування деталей від 0,5 кг до 1000 кг.

## 2.2. Фінансовий аналіз економічної діяльності підприємства

В цьому розділі студенти мають застосувати свої знання, отримані на предметах «Бухгалтерський облік» та «Економіка підприємств» і зробити усі відомі їм методи аналізу фінансової діяльності підприємств, щоб визначити найбільш проблемні аспекти його діяльності.

Саме оці проблеми і будуть вирішуватися методами економічної кібернетики в наступних розділах.

Наприклад:

...Повністю фінансові коефіцієнти діяльності наведені в табл. 2.2.

Таблиця 2.2 – Фінансові коефіцієнти діяльності ДКБ «ПІВДЕННЕ»

Показники	2019	2020	2021
<b>Операційний аналіз</b>			
Коефіцієнт валового прибутку (прибутковість продажів)	19,4%	7,4%	8,6%
Коефіцієнт чистого прибутку (фінансова рентабельність продажів)	45,8%	-3,9%	0,5%
Коефіцієнт прибутку до виплати відсотків і податків (економічна рентабельність продажів)	63,9%	-6,3%	-0,4%
Аналіз операційних витрат:	79,9%	91,5%	90,3%
Коефіцієнт собівартості реалізованої продукції	2,2%	2,1%	1,6%
Коефіцієнт витрат по реалізації	6,1%	12,2%	11,0%

...Коефіцієнт валового прибутку розраховується за формулою (2.1):

$$DO = \frac{\text{валовий}_\text{прибуток}_\text{від}_\text{реалізації}}{\text{собівартість}_\text{реалізованої}_\text{продукції}}, \quad (2.1)$$

де  $DO$  – коефіцієнт валового прибутку.

При аналізі річних балансів підприємства ДКБ «Південне» за період 2019 – 2021 років були отримані результати, з яких ми можемо зробити висновки про зниження у 2019 році валового прибутку на 12 % за рахунок зменшення виторгу від реалізації. За період 2019 – 2020 рік спостерігається незначне збільшення на 1,2% коефіцієнту валового прибутку за рахунок значного збільшення виторгу від реалізованої продукції в порівнянні з попереднім роком.

## РОЗДІЛ 3

## РОЗРОБКА ЕФЕКТИВНИХ ЗАХОДІВ ВИРШЕННЯ ПРОБЛЕМИ

## 3.1. Економіко-математична модель та алгоритм розв'язування задачі

Цей пункт є одним із найбільших у кваліфікаційній роботі, оскільки в ньому необхідно показати весь хід отримання економіко-математичної моделі, а саме:

- 1) Порядок і джерела отримання даних, для її побудови.
- 2) Методику знайдення чисельних значень коефіцієнтів моделі.
- 3) Визначити якість апроксимації та прогнозування моделі.

Наприклад:

... Для розрахунку оптимальних тарифів необхідні наступні статистичні дані за декілька попередніх періодів:

- загальна кількість договорів страхування;
- сукупна сума страхових внесків;
- страхова сума по всім договорам;
- кількість страхових випадків;
- сукупна сума виплат по страховим випадкам.

Представимо ці дані у вигляді табл. 3.1...

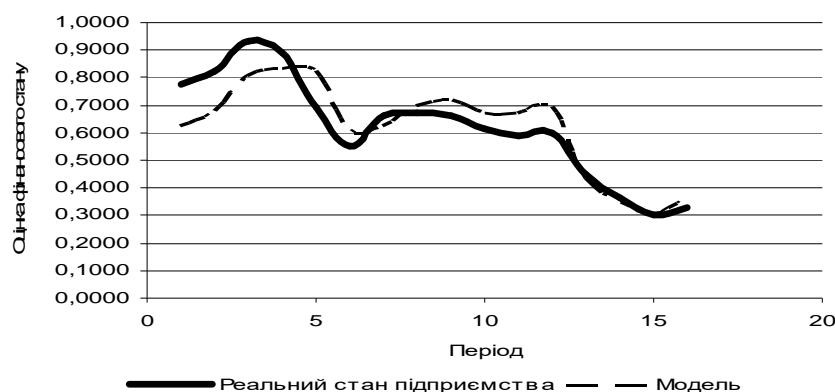


Рисунок 3.3 – Графік перевірки якості апроксимації моделі (3.1)

... На підставі експериментальних даних і за методикою [12] отримуємо модель з розрахованими коефіцієнтами:

$$Y_4 = -30,69 + 31,84 \cdot \sin\left(\frac{2\pi}{4}(x_1 x_2 + 1)\right), \quad (3.1)$$

Коефіцієнт детермінації:  $R^2 = 0,7954$ .

### 3.2. Постановка задачі

Постановка виконується в загальному вигляді таким чином, щоби утворилася цілісна система рівнянь та нерівностей з цільовою функцією. Тут же подається обґрунтування всіх обмежень.

Наприклад:

Було висунуто гіпотезу, що для максимізації прибутку банку необхідно скоротити строки надання кредитів та зменшити депозитні ставки водночас з збільшенням кредитних ставок та строків депозитів. Тобто виникає задача подвійної оптимізації. Виходячи з цього з одного боку маємо:

$$P_\partial + \frac{T_\kappa}{12} * P_\kappa \rightarrow \min, \quad (3.2)$$

де  $P_\partial$  – процентна ставка за депозитом;

$P_\kappa$  – процентна ставка за кредитом;

$T_\kappa$  – строк за кредитом

З іншого боку

$$P_\kappa + \frac{T_\partial}{12} * P_\partial \rightarrow \max, \quad (3.3)$$

де  $P_\partial$  – процентна ставка за депозитом;

$T_\partial$  – строк за депозитом;

$P_\kappa$  – процентна ставка за кредитом;

Очевидно, що часткова (3.2) та (3.3), яка і буде нашим функціоналом, повинна бути спрямована до мінімуму.

$$\frac{P_o + \frac{T_k}{12} * P_k}{P_k + \frac{T_o}{12} * P_o} \rightarrow \min, \quad (3.4)$$

### 3.3. Оптимізація розробленої моделі та розрахунок економічного ефекту від запровадження розробленої методики

В цьому розділі необхідно визначитися з програмними засобами, які будуть застосовані для знайдення оптимального рішення. Отримавши його, потрібно привести фінансові показники підприємства до оптимальних і розрахувати, наскільки покращаться від цього фінансові результати. Тобто, знайти економічний ефект. Наприклад:

...Для покращення фінансового стану ПП «Айсберг» були вжиті заходи щодо приведення фінансових коефіцієнтів до оптимального рівня. За допомогою надбудови «Пошук рішення» в MS Excel відредаговано баланс підприємства таким чином, що фінансові коефіцієнти у розроблених моделях досягають оптимального результату. Результати наведені у табл. 3.7-3.9.

Таблиця 3.8 – Баланс ПП «Айсберг» на 1.03.2020 р., реальний і відредагований

<u>БАЛАНС (BALANCE)</u>		<b>Березень 2020</b>	<b>Рекомендовано на 01.06.2020</b>
<b>АКТИВИ (ASSETS)</b>		тис. грн	тис. грн
<b>ОБОРОТНІ АКТИВИ (CURRENT ASSETS)</b>			
Грошові кошти та їх еквіваленти (Cash)		91	1
Високоліквідні цінні папери (Marketable securities)			
Поточні фінансові інвестиції (Short - term investments)			
Дебіторська заборгованість за товари (Accounts receivable)		7226	1268,25
Товарні запаси (Merchandise Inventories)		586	586
Виробничі запаси (Non-merchandise Inventories)		7026	7028
Авансовані витрати (Prepaid expenses)			

Таблиця 3.9 – Звіт про фінансові коефіцієнти ПП «Айсберг» на 01.03.2020 р., реальний і відкоректований згідно розрахованих оптимальних значень

<b>SUMMARY OF FINANCIAL RATIOS</b>	<b>Березень 2020</b>	<b>Рекомендовано на 01.06.2020</b>
<b>Financial Performance Measures by Area and Viewpoint Ratios</b>		
<b>МЕНЕДЖМЕНТ (MANAGEMENT)</b>		
<b>Операційний аналіз (Operational analysis)</b>		
Коефіцієнт валового прибутку (прибутковість продажів) (Gross margin ratio)	3,3%	7,0%
Коефіцієнт чистого прибутку (фінансова рентабельність продажів)	0,1%	1,6%
Коефіцієнт прибутку до виплати відсотків і податків (економічна рентабельність продажів)	0,2%	4,0%

Даний відкоригований баланс рекомендується для наступного кварталу діяльності підприємства. Для досягнення таких результатів необхідно:

- Зменшити обсяг вільних грошових коштів з 91 тис. грн до 1 тис. грн;
- Збільшити обсяг виробничих запасів на 2 тис. грн;
- Вжити заходів щодо повернення дебіторської заборгованості.

Дебіторська заборгованість повинна зменшитися до 1268,25 тис. грн;

- Зменшити обсяг кредиторської заборгованості майже вдвічі до 6268,25 тис. грн за рахунок збільшення довгострокових кредитів та дебіторської заборгованості.

Таким чином, майже не змінюючи чистий виторг від реалізації зменшується собівартість реалізованої продукції за рахунок маневрування кредитним капіталом, тим самим підвищуючи чистий прибуток в майже 18 разів з 19 тис. грн до 339,26 тис. грн. Рентабельність підприємства збільшилась з 1,2% до 20,9%.

При використанні даної методики ПП «Айсберг» отримає додатковий економічний ефект в розмірі 320,26 тис. грн.

### 3.4. Проектування і розробка інформаційної системи

#### Інформаційне забезпечення

В розділі описується інформаційна система, яка реалізує розрахунки за моделлю, створеною у розділі 2. Пункт повинен містити:

- структуру інформаційної системи;
- інформаційну модель задачі;
- схему взаємозв'язків задачі, що розв'язується, з іншими задачами системи в цілому;
- структурну схему потоків інформації;
- структуру інформаційного забезпечення;
- схему бази даних (логічна модель);
- схему технологічного процесу обробки інформації щодо задачі;
- схему взаємозв'язку вхідної інформації, машинних носіїв і вихідної інформації;
- схему алгоритму;
- інструкцію оператору;
- приклад інтерфейсу системи.

Наприклад:

...Інтерфейс користувача є невід'ємною частиною будь-якої інформаційної системи, що визначає всі можливі шляхи і зручності доступу до її окремих компонентів. Розглянемо деякі можливі типи інтерфейсу користувача, що реалізується засобами VBA Excel.

Кнопковий інтерфейс робочого аркуша. Розробник інформаційної системи заповнює робочу книгу Excel потрібною кількістю аркушів, після чого кожен робочий лист перетвориться в діалогову форму. Перший лист зазвичай служить для виводу на екран заставки інформаційної системи, другий лист використовується для відображення головної керуючої форми (основного меню), з якого здійснюється виклик основних компонентів інформаційної системи, розташованих на інших робочих аркушах. Всі необхідні компоненти, в

основному, можна створювати засобами Excel в інтерактивному режимі роботи без програмування на VBA...

...Текст процедури обробки події для кнопки «Старт» повинен мати наступний вигляд:

```
Public Sub Glavmenu ()  
Worksheets («Головне меню»). Activate  
End Sub,
```

де «Головне меню» – ім'я аркуша, на якому знаходиться форма «Головне меню».

Текст макросу для кнопки «Вихід» має вигляд:

```
Public Sub Вихід ()  
ActiveWorkbook.Close  
End Sub
```

**Рекомендована тематика кваліфікаційних робіт  
магістрів спеціальності 051 Економіка**

1. Розробка оптимального інвестиційного проекту для розширення виробництва приватного підприємства
2. Комплексне оптимальне планування запасів на складах торговельного підприємства
3. Дослідження шляхів оптимізації міжбанківських відносин на прикладі ЗАТ «...»
4. Моделювання передбанкрутного стану районних структур оптово-роздрібної торгівлі (на прикладі даних оптово-роздрібної галузі економіки Дніпропетровської області)
5. Оптимальний перерозподіл виробничих обов'язків співробітників у ПП «...»
6. Оптимальний розподіл запасу продукції на складі підприємстві ДП ТД «...»
7. Розвиток теорії надання банківських послуг на прикладі ДФ АБ «...Банк»
8. Дослідження і розробка методів зменшення витрат енергії закритого акціонерного товариства ..."
9. Покращення прогнозування курс-курсів конвертованих валют
10. Прогнозування оптимальної структури посівів сільськогосподарських культур агрофірми
11. Визначення оптимальної номенклатури продукції гранітних кар'єрів АТ «...» з урахуванням фактору сезонності споживання
12. Оптимізація номенклатури експорту сталевих труб в умовах підприємства «...» з використанням методів прогнозування попиту
13. Підвищення рентабельності агрофірми ... через прогнозування цін та врожайності агрокультур шляхом вдосконалення оптимізаційної моделі плану

виробництва

14. Оптимальне управління виробничою діяльністю переробного підприємства ПП «...» з метою покращання його економічних показників

15. Оптимальне формування бюджету міста з метою найкращого розподілу видатків

16. Оптимізація терміну погашення кредитної заборгованості ВАТ «...» за допомогою адаптованої моделі державного боргу

17. Оптимізація закупівель комплектувальних і допоміжних ... ім. Макарова

18. Оптимізація схеми короткострокових інвестицій тимчасово вільних коштів підприємством «...»

19. Розробка оптимальної стратегії організації транспортних перевезень з метою максимізації прибутку на підприємстві ТОВ АТП-11231

20. Мінімізація собівартості послуг пасажирських та вантажних перевезень транспортного підприємства ПрАТ « »

21. Оптимізація плану закупівлі нового обладнання з метою збільшення прибутку ПАТ Шахтоуправління ...

22. Оптимізація перевезень скрапленого газу ... управлінням по експлуатації газового господарства

23. Реорганізація структури перевезень пального Дніпропетровської нафтобази для шляхом вирішення транспортної задачі

24. Оптимізація страхування бізнесу ПАТ «...»

25. Дослідження проблеми та реорганізація складських запасів

26. Розробка моделі оптимальної торгівлі акціями на Нью-Йоркській фондовій біржі

27. Визначення оптимальних географічних регіонів оперування морським торговим судном

28. Статистичне дослідження змін курсу криптовалют

29. Оптимізація ризиків бізнес-плану будівництва сонячної електростанції ТОВ «...»

30. Розробка інформаційної системи для оптимізації та прискорення обчислення кошторису для діяльності будівного підприємства «МТК Україна інжиніринг»

31. Кластеризація об'єктів обслуговування з метою оптимізації маршрутів для підприємства ТОВ «...»

32. Прогнозування ймовірності завдання збитку співробітниками Приватбанку

33. Розробка підсистеми оптимізації відпускних цін у програмному комплексі «...»

34. Оптимізація ризиків утрати прибутку при побудові ангарів ТОВ «...»

35. Прогнозування фінансово-економічних наслідків через дефолт

36. Визначення напрямків оптимізації фінансово-економічних показників підприємств України

37. Визначення найбільш ефективного алгоритму формування інвестиційного портфелю на фондових ринках США

38. Електронний менеджмент швидкого реагування на базі нечіткої логіки

39. Експертне оцінювання як засіб визначення напрямку економічного зростання підприємства харчової промисловості

**Приклад акту про використання або запровадження результатів  
кваліфікаційної роботи**

(Бланк установи)

**Акт впровадження кваліфікаційної роботи**

Цим актом підтверджуємо впровадження результатів кваліфікаційної роботи студентки групи 051-\_\_-\_\_ - Біжко А.В. на тему: «Оптимальне управління виробничою діяльністю ПП «НИВА АЛЬЯНС» з метою підвищення його економічних показників».

Розроблена інформаційна система в частині прогнозування цін на насіння, олію та макуху успішно використовується менеджерами для автоматизації прийняття рішень щодо обсягів закупівель і продажів; управлінським персоналом – щодо політики виробництва на підставі оптимальних значень виробництва олії та макухи .

В цілому, впровадження результатів кваліфікаційної роботи Біжко А.В. сприяло підвищенню якості прийнятих рішень щодо виробничої діяльності підприємства.

---

(посада, назва підприємства)

(підпис)

(власне ім'я та прізвище)

**Приклад оформлення титульного аркуша для демонстраційного  
матеріалу кваліфікаційної роботи магістра**

(аркуші розміщуються в альбомній орієнтації)

Міністерство освіти і науки України  
Національний технічний університет «Дніпровська політехніка»  
Фінансово-економічний факультет  
Кафедра економіки та економічної кібернетики

Демонстраційні матеріали до кваліфікаційної роботи магістра

**«ТЕМА КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ»**

Завідувач кафедри

\_\_\_\_\_  
(ініціали, прізвище)

Керівник роботи

\_\_\_\_\_  
(ініціали, прізвище)

Студент

\_\_\_\_\_  
(ініціали, прізвище)

Дніпро  
202\_



## Приклад оформлення презентації

Презентації виконуються на шаблонах з корпоративною символікою, які можна завантажити з сайту університету:

[https://www.nmu.org.ua/documents/brand\\_samples.php](https://www.nmu.org.ua/documents/brand_samples.php)



### ШАБЛОН ПРЕЗЕНТАЦІЇ для захисту кваліфікаційних робіт

Даний файл містить інструкції з використання і приклади макетів. Якщо ви бажаєте створити презентацію, то після ознайомлення із інструкціями потрібно видалити перші 11 слайдів. Наступні слайди можна використовувати як шаблони.

УВАГА! Якщо ви не заповните такі поля як «Назва слайду», «Назва факультету» тощо, то при показі презентації шаблонний текст в цих полях не буде видно.



**Навчальне видання**

**Пістунів Ігор Миколайович**  
**Кабаченко Дмитро Васильович**  
**Чуріканова Олена Юріївна**

**КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА МАГІСТРА**

**Методичні рекомендації**

для здобувачів ступеня магістра зі спеціальності 051 Економіка

Видано в авторській редакції.

Електронний ресурс.  
Підписано до видання 05.09.2024. Авт. арк. 3,8.

Національний технічний університет «Дніпровська політехніка».  
49005, м. Дніпро, просп. Дмитра Яворницького, 19.